

TO7-70

RADIOSCOPIE

ECOLE

PROFESSEUR SINCLAIR

BCBG

DATA GENERAL ONE

GUERRE

MICROS AU COMBAT

JEUX

ATARI MANIA



M - 1905 - 24 - 15 F Février 85 - 15 F - Belgique 116 FB - Suisse 6 FS - Canada 2,95 $ - Italie 4 300 L.

IMPRIMANTE MT 80 : POUR MOINS DE 4000 FRANCS*, VOUS FAITES D'ELLE CE QUE VOUS VOULEZ.



L'arrivée de la MT 80 sur le marché réjouira deux sortes d'utilisateurs de micro-ordinateurs.

Les premiers vont découvrir qu'ils auraient tort de se passer d'une imprimante, et a fortiori d'une Mannesmann.

Les seconds vont découvrir qu'ils auraient tort d'investir plus de 4000 francs dans une imprimante. La MT 80 est si simple qu'elle s'adresse en effet aussi bien aux non-techniciens qu'aux spécialistes. Sa technologie est très avancée, en particulier le concept de la tête à marteaux flottants sur coussin magnétique. Que ces mots ne vous effarouchent pas : des tests impitoyables lui accordent une fiabilité exceptionnelle.

Et tenez-vous bien : son entretien est carrément nul.

La MT 80 est silencieuse. Elle peut devenir très, très silencieuse, par adjonction du kit d'insonorisation exclusif Mannesmann Tally.

Et pour finir de vous surprendre, l'écriture de la MT 80 est superbe. Loin, loin du style "télex". Très proche du style "traitement de texte".

Résumé : La petite MT 80 répond à vos désirs les plus secrets.

Vitesse : 80 cps.
Largeur : 80 colonnes à 10 cpi.
Matrice : 9 x 8 full space.
Impression : Bi-directionnelle.
Nombreuses fonctions programmables.
Lettres accentuées.
Graphisme : en standard.
Nbre de copies : 1 original + 3.
Interface : parallèle (STD) et série (option).
Option : kit d'insonorisation.

* Prix unitaire H.T. au 19.9.84 : 3650 F.



Mannesmann Tally fait bien les choses.

RM Bosch

8-12, av. de la Liberté, 92000 Nanterre. Tél. : (1) 729.14.14.

Rédaction et Publicité
5, rue du Commandant-Pilot
92522 Neuilly-Cedex
Tél. : (1) 738.43.21
Télex 614 242 F
Télécopieur : 745.64.57

Comité de direction
Jacques Eltabet
Laurent Grumbach
Éric Vincent
Philippe Zagdoun

Rédacteur en chef
Jacques Eltabet
Chef des informations
Yann Le Galès
Secrétaire de rédaction
Jean-François Ruiz
Rédaction
Françoise Gayet
François Dupin
Secrétariat
Catherine Auberger
Ont collaboré à ce numéro
Axelian, P. Genet, P. Giudicelli, Y. Huitric, N. Masson, J.-F. Rolland, L. Simon.

Maquette
Jean-Pierre Malaveau
assisté de Jean-Marc Gasnot
Service photos
Jean Georgieff

Fabrication
Georges Leduc,
Philippe Jourdan.

Directeur de la publicité
Laurent Grumbach
Assistante
Chantal Merling

Agence photographique
Liliane Streicher
Promotion
Jean Lachèvre, Roland Chevrier
Abonnements : (1) 738-61-84
Diffusion : Laurent Pasteur,
Nicole Lortie
Vente : Edi 7 : (1) 738-40-10
Personnel
Maïté Baron
Comptabilité
Maurice Frydman



Composition : Iota - **Photogravure :** Chromographique - **Imprimerie :** Sima - **Distribution :** NMPP

Commission paritaire 64 895.

édité par SEDEP S.A.
Cap. 600 000 F
S. Soc. 5, rue du Commandant-Pilot
92522 Neuilly Cedex
Durée : 90 ans
A/C du 01.01.1964
Président Directeur Général et Directeur de la Publication : Gérald de Roquemaurel — Directeur Général : Philippe Zagdoun —
Ppx actionn. FEP SA, SFIG SA, HOLPA SA.



Directeur général Philippe ZAGDOUN
Directeur de la gestion Christian LEVENEUR
Directeur adjoint de la gestion Didier HAUVETTE

TIRAGE DU PRÉCÉDENT NUMÉRO : **106 625 EX.**

MICRO 7

SOMMAIRE No 24 FÉVRIER 1985

MICROSCOPIE



DÉBAT



REPORTAGE

RADIOSCOPIE



PRÉSENTATION



ÉDUCATION



CAHIER DES LOGICIELS

ÉDUCATION

JEUX



NOUVEAUX PRODUITS

MICROGUIDE

RUMEUR

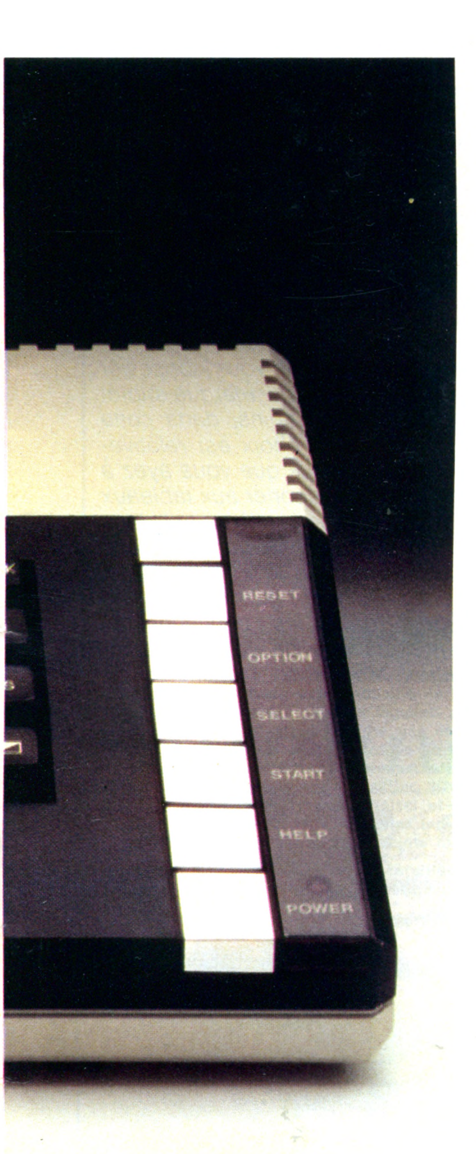
Crédit photos : J. Georgieff (couverture, p. 13, 15, 16, 17, 28, 30, 68, 69, 70, 71, 81, 82, 91, 92). O. Pascal (p. 84, 85, 86, 87, 88). Thomson (p. 28, 30, 31, 36). Thomson CSF (p. 25, 26). Matra (couverture, p. 22, 24, 25). Syceca (p. 25). Avions M. Dassault (p. 25) et D.R.

1700F* LES 64 K. DE MEMOIRE D'ORDIN ON N'A JAMAIS VU



* Prix public conseillé du 800 XL SECAM Péritel. Tarif au 15 janvier 1985.

ATEUR, ÇA.



En découvrant le micro-ordinateur 800 XL Atari vous allez découvrir un nouveau monde informatique dans lequel tout est devenu possible.

Enseigner. C'est avec la collaboration des plus grandes maisons d'édition qu'Atari a mis au point des dizaines de logiciels qui font qu'apprendre est devenu un jeu d'enfant : le programme Logo pour initier à l'informatique, la "Quête du Graal" (Hatier) pour apprendre l'arithmétique, "Les Chiffres et les Lettres" (Nathan, Antenne 2 - A. Jammot)...

Communiquer. Un système de connexion vous permet de relier votre Atari à un terminal Minitel, d'interroger des banques de données et de stocker les informations recueillies.

Gérer. Avec les logiciels Visicalc®, gestion de données et Ataritexte, vous disposez d'outils idéaux pour suivre la gestion d'une petite entreprise ou de votre budget personnel.

En le reliant à l'imprimante Atari 1027 TM (qualité courrier), votre micro-ordinateur deviendra, grâce au programme Atari Texte, une véritable machine de traitement de texte.

Créer. Avec la Tablette Tactile Atari et son programme Atari Artist™, qui permet de créer ses propres dessins ou avec Music Composer qui permet de composer et d'enregistrer ses œuvres sur cassettes ou disquettes, devenez un véritable maître dans l'art assisté par ordinateur.

Faites les rêves les plus fous, l'ordinateur Atari les exauce. En 256 couleurs et 3 octaves.

Jouer. Et naturellement vous pouvez défier votre imagination avec les célèbres jeux d'action, de stratégie et d'arcades, les jeux Atari.

CARACTÉRISTIQUES DU 800 XL

Mémoire vive	64 Ko
Mémoire morte	24 Ko
Langage de programmation ATARI BASIC intégré	OUI
Langages de programmation	5
SECAM prise péritel	OUI
Clavier type machine à écrire	OUI
Touche assistance (help)	OUI
Connexion en chaîne des périphériques	OUI
Accès direct au bus du processeur	OUI
Couleurs	256
Résolution graphique	320 x 192
Modes graphiques grâce à 2 circuits spécialisés	16
Modes texte	5
Synthétiseurs	4 voix sur 3 octaves 1/2

N.B. Compatibilité avec la gamme ATARI 400/800

Périphériques disponibles : lecteur/enregistreur de cassettes, unité de disquette, imprimante quatre couleurs, imprimante qualité courrier, tablette tactile, crayon lumineux...

ATARI®





Mal français

Une des grandes règles du journalisme est l'objectivité. Cette règle ne semble pas être de rigueur dans l'article « Le Mal Français » écrit par Hélène Michelini dans le numéro de Décembre 1984 (pages 108 à 111 et p 168). Si, sur le fond, beaucoup de faits énoncés possèdent une base de vérité, la manière dont ceux-ci ont été illustrés est proprement honteuse. Est-il objectif d'opposer en page 110 la photo couleur, en milieu « professionnel » d'un matériel Hewlett-Packard ou Tektronix à une photo noir et blanc d'un matériel français d'un modèle Goupil II depuis longtemps remplacé, photo manifestement prise en milieu « club informatique ». Est-il objectif en page 111 d'opposer trois belles photos couleurs de matériel étranger à une sombre photo noir et blanc de matériel français ? Est-il objectif de proposer au lecteur la comparaison photographique entre un Cray 1 valant quelques milliards de centimes et un modeste Micral 8022 valant 25000 ou 30000 francs. C'est une démarche malhonnête, pourquoi pas un ZX 81 ! ! ! Que l'on compare ce qui est comparable : un Silz 16 ou Micral 9050 et un IBM PC par exemple, mais le résultat de la comparaison ne serait peut-être plus en faveur du matériel étranger. Le ton général de l'article me fait penser à ces inconditionnels du « made in USA ou in Japan », qui ricanent quand ils apprennent qu'une université française a crée un nouveau langage. Puis, quelques années plus tard, le même langage revient en France après avoir été adopté par les administrations américaines (ADA) ou par les Japonais pour leur ordinateur de la cinquième génération (Prolog). Alors ces mêmes inconditionnels ne jurent plus que par ces langages. Je souhaite ne pas être le seul à vous exprimer mon désaccord sur l'emploi de tels procédés. J'ose espérer que ceci ne se renouvellera pas dans votre journal par respect pour vos lecteurs.

Michel Faraut
91000 Courcouronnes

Si certaines de vos remarques sont justes, d'autres sont d'une totale subjectivité et défient au contraire allègrement les règles de l'objectivité que vous semblez défendre. Car l'intérêt de l'enquête, remarquablement menée par Hélène Michelini, réside beaucoup plus dans le texte et les interviews que celle-ci a effectués que dans les illustrations. Néanmoins, celles-ci n'ont pas été choisies au hasard et les légendes expliquent complètement le démarche. Apposer au texte des photos non légendées aurait été malhonnête, mais ce n'est pas le cas ici. Lorsque l'on illustre un article sur la guerre en général, il est possible d'utiliser des photos de n'importe quelle guerre. Si l'article parle d'une guerre en particulier, les illustrations doivent se rapporter à celle-ci et dans le cas contraire, la légende doit expliquer le choix. Voilà, à partir d'un exemple, l'éthique à respecter... Et nous la respectons. Vous dites avoir été choqué par la photo du Goupil II « vraisemblablement prise dans un club ». Il s'agit bien d'un Goupil II et pas d'une savonnette sur laquelle on aurait collé l'étiquette Goupil. Et le fait que la photo ait été prise dans un club n'enlève ni ne rajoute rien à ses caractéristiques...

Quant à votre dernière tirade sur le ton général de l'article, elle relève du même raisonnement que : « allez-vous à la messe tous les dimanches ? Non, alors vous êtes anti-catholique ! » Ce n'est pas parce que nous jugeons les matériels américains ou japonais meilleurs par certains côtés que les matériels français que nous sommes anti- français. Si de l'avis même des intéressés les matériels que leur propose notre production nationale ne sont pas satisfaisants, nous n'allons tout de même pas écrire le contraire. Où serait l'objectivité ?

Un choix limité

Je voudrais acheter un micro-ordinateur pour mon fils qui a douze ans et qui n'a aucune notion d'informatique. Je suis abonné à Micro 7, mais comme je ne connais rien moi-même dans ce domaine, il m'est impossible de fixer un choix. Pouvez-vous me dire quels appareils correspondraient le mieux à ces critères : initiation avec extension possible pour l'avenir, possibilité de créer soi-même des programmes jeux, prix entre 1400F et 2000F.

Nicole Charbonnier
03390 Montmarault

Nous ne pouvons pas vous conseiller ici une machine d'une marque plutôt qu'une autre. Néanmoins, dans cette gamme de prix, le choix est relativement limité. Le mieux que vous ayez à faire est de vous reporter aux tableaux comparatifs parus régulièrement dans « Micro 7 » ou bien à des ouvrages spécialisés (comme le « Tout Micro » édité chez Hachette) ou alors de vous renseigner dans les boutiques de micro-informatique de votre région. Il en existe à Montluçon, Moulins



enfin!



Deux logiciels exceptionnels !
Disponibles sur ORIC-1 et ATMOS
Adaptation en cours sur d'autres machines.
(Sinclair, Amstrad, MSX, etc...)
En vente partout !



COBRA PINBALL

Ce logiciel de flipper est certainement l'un des meilleurs sur micro-ordinateur, appelé à devenir un classique. Le déplacement et les effets de la bille y sont d'un réalisme saisissant. Tout est permis au joueur : fourchettes, amortis... et même un vrai massage... Le plateau de jeu est vraiment celui représenté sur la jaquette. Tout y est : extra-ball, spécial, loterie, cibles, couloirs, tourniquet... Il faut même mettre des pièces de monnaie pour jouer. Animations graphiques et sonores ne sont pas en reste... 30 Ko de langage machine permettent ce résultat exceptionnel.

Enfin, le joueur peut modifier lui-même les paramètres du jeu (vitesse, rebond, gravité, sensibilité au tilt, etc.). On peut ainsi adapter le jeu à sa force et en renouveler continuellement l'intérêt.

Prix indicatif : 140 F



MEURTRE A GRANDE VITESSE

Agatha Christie a immortalisé l'Orient-Express... C'est à nouveau un train extraordinaire, le TGV, qui sert de décor à ce nouveau type de logiciel. Au-delà du jeu d'aventure, il s'agit d'élucider une énigme policière. Tous les éléments sont "à portée de la main" : photos, témoignages, extraits de journaux, etc... Le joueur peut se déplacer dans le train, fouiller, lire, regarder, interroger et même utiliser un Minitel et un micro-ordinateur portable. Enfin 13 **véritables indices** sont joints à la cassette (lettres, papiers, objets divers).

Un jeu qui fait appel à votre intelligence et à votre astuce, pas un casse-tête de vocabulaire.

"Meurtre à grande vitesse" renouvelle complètement le jeu sur micro-ordinateur.

Prix indicatif : 180 F

COBRA SOFT - 5, avenue Monnot 71100 Chalon s/S

Une gamme unique de logiciels pour micro-ordinateurs. Vous pouvez vous procurer notre catalogue en renvoyant le coupon ci-contre rempli et un timbre à 2.10 francs.

Distributeurs et programmeurs, contactez-nous !

Nom ....
Adresse ....
Ordinateur ....



PAUL BOCUSE

IL CREE LA CAO A MIAMI

(Cuisine Assistée par Ordinateur)

Quel rapport existe t-il entre les bayous infestés de caïmans près d'Orlando en Floride et la rive de la Saône nonchalente à Lyon en France ? Réponse : Paul Bocuse, la réussite faite cuisinier avec le tour de main d'un meilleur ouvrier de France.

Paul Bocuse est très fier de sa réussite car passer de Collonges à Epcot, la cité du futur vue par Walt Disney c'est une affaire de talent à la mesure de la truculence de cette illustre figure.

A Epcot tout en présentant les technologies les plus affutées on n'a pas oublié d'en faire le centre du monde en y installant les décors les plus dépaysants, Paris inclus.

Paul Bocuse a créé une usine spéciale au Central Park d'Orlando pour élaborer les 4 000 repas quotidiens servis à Mr Brown du Minesota ou Mrs White du Nord Dakota. A cet effet il a constitué un équipage, selon ses mots, de 560 personnes dans un navire prévu pour élaborer deux fois plus, si le besoin s'en faisait sentir, de blanquettes et de bourguignon, les plats « very chic » (en américain dans le texte). Les plats sont réchauffés dans les cuisines des restaurants sur place, à Epcot, pour convaincre les derniers hésitants par les fumets ne cédant rien aux vapeurs d'acides gras des french fries (frites) et au hamburger 100 % cholestérol.

Pour être à la hauteur de ses ambitions, l'entreprise Bocuse s'est dotée d'un ordinateur puissant. « Les recettes explique-t-il, mais aussi les programmes d'élaboration de ces recettes sont une des tâches remplies par l'ordinateur. » Un bourguignon made by Bocuse, ce sont des viandes pré-découpées scientifiquement, des températures de cuisson contrôlées au dégré près par des sondes sauvagement implantées dans le gras du muscle, des temps de cuisson évidemment exacts qui tiennent compte de la température des aliments lors de l'enfournement. Un aliment sortant de la chambre froide (0°) sera cuit plus longtemps que celui qui est



resté à température ambiante pour être paré.
De même les approvisionnements sont gérés à l'identique. Paul Bocuse ne paye QUE ce qui a été effectivement pesé, à l'entrée de l'usine, par la balance électronique reliée au computer (P.B. dixit), qui entre deux cuisses de bœuf et des cageots de légumes verts, a le temps d'enregistrer les pointages de l'équipage, d'établir les feuilles de paye et de rêgler les factures. Le but de tout ceci c'est d'arriver à la même marge de manœuvre que les grands hotels US, ses modèles, dont les stocks ne vont pas au-delà de 3 jours ! Résultat 26 millards de centimes de chiffre d'affaires veillé par les émissaires bocusiens directement dépêchés de Collonges et responsables personnellement du magot.
Pour Collonges au Mont-d'Or, Paul Boccuse ralentit le train, difficile de mettre en Ram ce petit bijou de l'orfèvrerie gustative. « Pourtant, ajoute t-il, on emploie toujours trop de matière grasse. Les recettes sont rarement et humainement respectées au centigramme près ». « Rajouter c'est meilleur » est l'adage qui le plonge dans une désolation non feinte, le plus c'est aussi mauvais que le pas assez, dit-il et j'y vois bien des relations mathématiques. Passionné et collectionneur d'automates, de limonaires et autres machines à musique, Paul Bocuse nous fait un pied de nez magistral, en brandissant une partition de son automate orchestre géant entièrement restauré et dont le fonctionnement et l'animation étonnent et étourdissent. Cette partition sous la forme d'un accordéon de carton perforé n'est rien d'autre que l'ancêtre des cartes per forées que les ordinateurs d'hier consommaient par forêts entières. ■

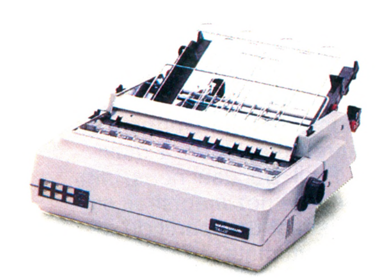
Camille LOUIS

UNE LO

D



3 IMPRIMANTES COMPATIBLES IBM-PC



Imprimante MT 180
Largeur 132 colonnes.
Vitesse en traitement de données: 160 cps.
Vitesse en traitement de texte: 40 cps (qualité courrier).
Graphisme. Alimentation feuille à feuille automatique à double bac en option.
Compatible IBM PC.



Imprimante MT 280
Largeur 132 colonnes.
Vitesse en traitement de données: 200 cps.
Vitesse en traitement de texte: 50 cps (qualité courrier).
Graphisme. Options: alimentation feuille à feuille automatique à double bac; Introduction automatique frontale.
Compatible IBM PC.



Imprimante MT 160
Largeur 80 colonnes.
Vitesse en traitement de données: 160 cps.
Vitesse en traitement de texte: 40 cps (qualité courrier).
Graphisme.
Compatible IBM PC.

RM Bosch

NGUEUR
'AVANCE

Heureux acquéreurs d'un IBM PC, réjouissez-vous : le premier constructeur européen d'imprimantes informatiques lance une gamme de trois compatibles IBM PC : trois imprimantes matricielles à usages multiples. Performances surprenantes en traitement de données, surprenantes en traitement de texte, surprenantes en graphisme. Et surprenantes par le fait qu'elles font bien les trois.
Dernière bonne surprise : leur prix.
Les Mannesmann Tally ne sont gourmandes que de compliments.



MANNESMANN
TALLY

8-12, avenue de la Liberté –
92000 Nanterre.
Tél. : (1) 729.14.14. Télex : 614 965.

LES OLYMPIADES DE LA MICRO·INFORMATIQUE

LE PARCOURS D'OBSTACLES DU PROGRAMMEUR

Les concurrents toulousains des premières OLympiades de la Micro-informatique avaient deux épreuves de technique de programmation redoutables et redoutées. Surtout bien sûr pour les débutants. Ces deux épreuves, 4 et 5 respectivement nommées « Chasse aux bugs » et « Lit de Procuste » faisaient appel aux compétences en Basic et au flair.
L'épreuve 4 consistant à trouver le maximum d'erreurs glissées dans un listing comportait un obstacle important, l'élimination du concurrent s'il « inventait » une erreur là où il n'y en avait pas. Nous reproduisons, le listing original (1) vierge d'erreurs, au sens du réglement, listing d'un programme baptisé « Cross » et qui réalisait l'affichage ou l'impression de numéros de dossards avec des grands chiffres. Le fichier interne (Data) renfermait les motifs de chacun des chiffres décimaux. Les organisateurs ont mélé à peu près tous les genres d'erreurs « humainement » décelables. Le Basic employé n'offrait aucune difficulté pour qui n'avait pas de micro-ordinateur. Bien plus certaines erreurs pouvaient passer inaperçues si en se servant d'un micro, on corrigeait inconsciemment. Par exemple « lire » et taper GOSUB en ligne 170 et donc corriger alors que le mot clé commence par un 6 (six). Les lignes 230 et 400 ne contiennent aucune erreur ! Ni la ligne 270. Par contre CALL 560 de la ligne 740 n'est pas du Basic Microsoft.

L'épreuve 5 a donné du fil à retordre à beaucoup. Là, il fallait réduire un programme au plus petit nombre de caractères SANS altérer son fonctionnement.

Justement le fonctionnement était déjà une difficulté. En fait presque tout était inutile encore fallait-il le voir et ne pas se perdre dans le dédale de la programmation entièrement artificielle de la fin du programme. On pouvait en première étape supprimer les ligne 100-110 puis 320-420 et les RETURN à la fin des lignes restantes. La deuxième étape consistait à réaliser le petit programme (2) qui tient en deux lignes et moins de 300 caractères contre 1000 environ au départ. Mais on pouvait faire mieux en s'intéressant aux poids ASCII des caractères. Et là aboutir au programme final (3) d'une seule ligne et 73 caractères.

1

```
100 'CROSS
110 DIM N$(100),T(100,2)
120 NDL=1 'NB DE DOSSARDS PAR LIGNE
130 LF$=CHR$(10):CR$=CHR$(13)
140 FOR I=1 TO 6:S$=S$+LF$:NEXT I
150 RESTORE:FOR I=1 TO 10:FOR J=1 TO 7:R
EAD C(I,J):NEXT J:NEXT I
160 GOSUB 580 'MENU
170 ON CHOIX+1 GOSUB 190,200,260,300
180 GOTO 160
190 END
200 ' INITIALISATION
210 CLS:PRINTTAB(10)"INITIALISATION":PRI
NT"CONFIRMEZ-VOUS ?";:GOSUB 520
220 IF V=0 THEN RETURN
230 D=0:V=-1
240 GOSUB 680:IF V THEN 240
250 RETURN
260 ' REPRISE DE LA SAISIE
270 V=-1
280 GOSUB 680:IF V THEN 280
290 RETURN
300 ' EDITION DES DOSSARDS
310 CLS:PRINT"EDITION DES DOSSARDS";S$
320 INPUT "NUMERO DE DEBUT : ";R$
330 IF R$="" THEN ND=1:GOTO 350
340 ND=VAL(R$):IF ND<1 OR ND>D THEN 320
350 INPUT"NUMERO DE FIN : ";R$
360 IF R$="" THEN NF=D:GOTO 380
370 NF=VAL(R$):IF NF<ND OR NF>D THEN350
380 PRINT "E(cran) ou P(apier) : ?";
390 GOSUB 560
400 OPEN"O",#1,MID$("SCRN:LPRT:",(INSTR(
"EP",R$)-1)*5+1,5)
410 FOR I=ND TO NF STEP NDL:FOR L=1 TO 7
:FOR F=1 TO 2:FOR J=0 TO NDL-1
420 W$=STR$(I+J):N$="000"+RIGHT$(W$,LEN(
W$)-1)
430 FOR K=3 TO 0 STEP -1
440 N(4-K)=VAL(MID$(N$,LEN(N$)-K,1))
450 NEXT K
460 FOR M=1 TO 4:L$=RIGHT$(STR$(N(M)),1)
470 U=C(N(M)+1,L):FOR M1=3 TO 0 STEP-1
480 Z=INT(U/2^M1):IF Z THEN 500
490 PRINT#1," ";:GOTO 510
500 PRINT#1,L$;L$;
510 U=U-Z*2^M1:NEXT M1:PRINT#1," ";:NEXT
M:PRINT#1,"    ";:NEXT J:PRINT#1:NEXT F:N
EXT L:PRINT#1,S$:NEXT I:CLOSE 1:RETURN
520 ' OUI/NON
530 GOSUB 560:V=INSTR("OUINON",R$)
540 IF V=0 THEN PRINT"OUI ou NON SVP ?";
:GOTO 530
550 V=V=1:RETURN
560 'UN CAR
570 R$=INPUT$(1):PRINTR$:RETURN
580 ' MENU
```

```
590 CLS:PRINTS$;"CROSS":PRINT
600 PRINT"1-INITIALISATION"
610 PRINT"2-REPRISE DE LA SAISIE"
620 PRINT"3-EDITION DES DOSSARDS":PRINT
630 PRINT"0-FIN":PRINT
640 PRINT"VOTRE CHOIX : ";:GOSUB 560
650 CHOIX=INSTR("01234",R$)
660 IF CHOIX=0 THEN 590
670 CHOIX=CHOIX-1:RETURN
680 'SAISIE D'UNE INSCRIPTION
690 CLS:PRINT"INSCRIPTION NUMERO :";1+D
700 PRINT"RETURN POUR TERMINER"
710 INPUT "NOM ET PRENOM : ";N$
720 IF N$=""THEN 810
730 PRINT"F(emme) ou H(omme) : ?";
740 GOSUB 560
750 S=INSTR("FH",R$):IF S=0 THEN 730
760 INPUT "AGE DU CONCURRENT : ";A
770 IF A<16 OR A>99 THEN 760
780 A=(A<20)+2*(A<19 AND A<30)+3*(A>29 A
ND A<40)+4*(A>39)
790 D=D+1:N$(D)=N$:T(D,1)=S:T(D,2)=A
800 GOTO 690
810 V=0:RETURN
820 ' DESSINS
830 DATA 6,9,9,9,9,9,6
840 DATA 1,6,10,1,1,1,1
850 DATA 6,9,1,2,4,8,15
860 DATA 15,1,2,4,2,1,15
870 DATA 1,2,4,10,15,2,2
880 DATA 7,8,8,14,1,9,6
890 DATA 6,9,8,14,9,9,6
900 DATA 15,9,2,4,8,8,8
910 DATA 6,9,9,6,9,9,6
920 DATA 6,9,9,7,1,9,6
```

2

```
1 A$="AB/E/GJ/AEIMQ/AFKPUZ/MSYEK/OVCJQX/
AIQYGOWEM/AJSBKTCLUD/UEOYISCMW/WHSDOZKVG
R/AMYKWIUGSEQCO/ANANANANANANAN/CQESGUIWK
YMAO/ETIXMBQFUJYNCR/AQGWMCSIYOEUKAQGW/AR
IZQHYPSXOFWNEVMD/KCUMEWOGYQIASKCUM/MFYRK
DWFIBUNGZSLEX/AUOICWQKEYSMGAUOICWQK/
2 D=F+1:F=INSTR(D,A$,"/"):IF F>0THEN PRI
NTMID$(A$,D,F-D):GOTO2
```

3

```
1 CLS:FORI=1TO20:FORJ=2AND1 TO1:PRINTCHR
$((I*J)MOD26+65);:NEXT:PRINT:NEXT
```

Marché aux puces

Le 1er marché aux puces-micro s'est déroulé en décembre dernier. Organisé par Marc Allain, Jacques Denavaut et Alain Martinière, « Mideoccase » a reçu 3000 visiteurs et quelques 300 exposants au 4ème étage de l'aéroport d'Orly-sud pendant un week-end. Les vendeurs exposaient leur matériel entre les plantes vertes, la musique de fond et le bruit des réacteurs, ce qui donnait vraiment l'impression d'un marché de science-fiction. Du petit Sinclair aux machines les plus sophistiquées en passant par les Apple de toutes sortes, extensions, logiciels, cartes, imprimantes, etc. pour tous les goûts et à tous les prix. Des prix soldes allant de 30 à 75% de remise. Les particuliers avaient également apporté leurs machines à vendre ou à échanger : un ZX à 200F, des imprimantes à marguerite à 3000F, un commodore 64 à 1600F... Ce dimanche là, Orly se donnait des airs de Halles un samedi après-midi, de souk du microprocesseur. Les organisateurs furent ravis mais dépassés. Forts de cette réussite, ils envisagent déjà l'avenir en créant très prochainement (dans les trois mois) à Paris et à Lyon peu de temps après, le même type de manifestation. Pour tous renseignements, appelez le 253.08.44.

Un livre pour la « récré »

« Let's Run », c'est le titre d'une publication sur l'informatique destinée aux enfants de 10 ans en moyenne et réalisée par l'équipe d'« Okapi » (Bayard Presse). « Let's Run » est en fait le premier d'une série de six fascicules consacrés à l'informatique. Son thème : initier au Basic. On commence tout naturellement par le B.A Basic ! Les démonstrations sont faites à partir du MO5, mais « Let's Run » convient à tous les micro-ordinateurs qui utilisent le ▶



Coleco abandonne le marché de la micro et cesse la fabrication d'Adam dont le prix de vente d'environ 9 000 F était tombé récemment à moins de 6 000 F. Il est vrai qu'Adam, lancé à grand renfort de publicité, avait connu dès le départ des difficultés d'ordre technique. Décidemment, au pays de la micro-informatique, les américains ne sont plus rois. Il y a un peu plus d'un an, Texas instruments avait lui aussi jeté le gant, alors qu'il détenait plus de 20 % du marché mondial.



langage Basic Microsoft : TO7, Oric, Atmos, Alice, Dragon, TRS Color, TRS 80, Vic 20...
L'intérêt de ce fascicule tient beaucoup au fait qu'il est bien conçu (façon cahier à spirale), bien illustré (en couleurs et petits dessins attrayants) et qu'il est surtout rédigé dans un langage parfaitement adapté aux enfants, en évitant les formules « cucul la praline » souvent utilisées dans la littérature enfantine et en laissant une large part à l'humour. Le numéro 1 de « Let's Run » s'intitule : « Ma première heure avec un ordinateur ».



Les enfants pourront, à sa lecture, acquérir les premières bases de programmation. Il suffit simplement de suivre les instructions, même si les erreurs sont expliquées. Tout au long des 5 numéros suivants, les mystères de l'informatique se lèveront sans effort : « Mon premier programme jeu », « Je programme des jeux de hasard avec mon ordinateur », « Je programme des dessins et de la musique pour mes jeux », « Je programme mon premier grand jeu vidéo », « Je suis programmeur de jeux vidéo ». « Let's Run » est en vente chez tous les marchands de journaux, kiosques, maisons de la presse et boutiques d'informatique le 15 du mois et au prix de 30F.

Bureautique pour non-voyants

Air France présente un système de bureautique intégré pour non voyants. Ce système permet l'accès en braille à l'information textuelle, principale difficulté pour l'insertion des non voyants dans le monde du travail. C'est un jeune ingénieur, Philippe Balin, lui-même non-voyant, qui a mis au point ce système. Le système se compose de plusieurs éléments : le « simubraille », fabriqué par la societé AIDES. Le « simubraille » est un simulateur écran qui permet d'utiliser la plage tactile de 20 caractères du terminal braille comme s'il s'agissait d'un véritable écran constitué de 25 lignes et 80 colonnes, grâce à un clavier (simubraille) composé désormais de 24 touches dénommées « fonctions écran ». Le système comprend en outre un micro-ordinateur Léanord, avec un écran et un clavier standard, une double unité de disquettes et une interface avec le réseau général de télécommunication, une imprimante de traitement de textes standard, un terminal braille à affichage éphémère, une imprimante braille conçue par la societé Sagem. La partie logiciel permet d'accéder aux quelques 30 000 programmes du système d'exploitation CP/M sans aucune modification lors de leur utilisation par un non-voyant. Le grand mérite de Philippe Balin, le créateur de ce système, a été de réaliser à partir de différents modules indépendants, un système dont le coût, loin d'être excessif (environ 125 000F) est comparable à celui d'un poste de travail de bureautique normal. Un tel poste de travail devrait se réveler très utile dans l'enseignement, notamment pour la formation de jeunes aveugles. Cette expérience, menée à Air France avec succès, a été soutenue par le ministère de la Solidarité. Ce système devrait prochainement être utilisé par d'autres grandes entreprises.



One Per Desk

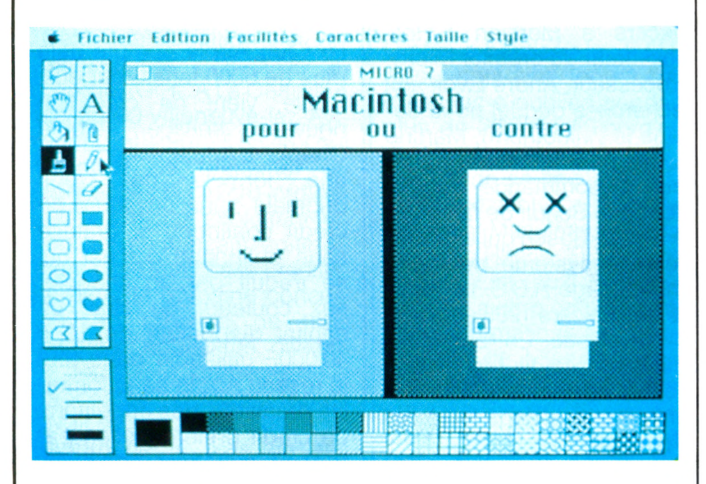
Le premier contrat international pour O.P.D (One Per Desk), la première véritable machine de bureautique d'ICL vient d'être passé avec Telecom Australia. Telecom Australia a acquit le droit de distribuer OPD sur tout le territoire australien. Le contrat, d'une durée de 3 ans reconductible sur 2 ans, porte sur la fourniture par ICL à partir de 1985 de systèmes OPD pour une valeur de 11 millions de dollars australiens. L'OPD est la première véritable machine de bureautique jamais conçue. Il possède des fonctions très sophistiquées tout en étant d'une grande simplicité d'utilisation. Il met à la disposition de l'utilisateur toutes les fonctions d'un micro-ordinateur (stockage de données, traitement de texte, gestion de fichier, tableur, graphisme et basic), d'un téléphone ultra-perfectionné (numérotation abrégée, haut-parleur, rappel des numéros occupés, synthétiseur vocal qui permet de créer des messages et répertoire téléphonique de plus de 500 enregistrements), d'un terminal videotex et d'un terminal pour la retransmission des données. Le One Per Desk n'a besoin que d'une prise de courant et d'une prise téléphonique pour fonctionner. Et il ne coûte que 1200 Dollars australiens (environ 13000F) mais il n'est pas distribué en France pour le moment. Les logiciels d'application et les facilités de télécommunication sont en plus.



Téléphone ultra sophistiqué, micro-ordinateur (traitement de texte, gestion de données, tableur, Terminal Vidéotex...). Tout y est. Mais les amateurs français devront patienter pour acquérir cette merveille...

Apple Macintosh :

Le débat continue



Notre dossier Macintosh (CF Micro 7 n° 22) suscite décidemment bien des passions. Le mois dernier, Jean-Louis Gassée, PDG d'Apple Seedrin, contestait les dires de Truong Trong Thi. Ce mois-ci le débat continue. Truong Trong Thi confirme ses propos, alors que Jean-Luc Besnard (lauréat de la Pomme d'Or 1983) lui adresse une lettre ouverte. A suivre...

De Monsieur Truong Trong Thi à Messieurs Garric et Seguela.

« Merci d'avoir fidèlement traduit ma pensée sur Macintosh. Dans le même numéro de Micro 7, les affirmations péremptoires de Monsieur Séguela m'ont beaucoup agacé et je n'aurai pas pris la plume pour vous en faire part, si je n'avais pas été « agressé » par Monsieur Garric qui est incontestablement une victime de la publicité type Séguela. Monsieur Garric m'a reproché vertement l'interview. Incontestablement, Apple a réussi grâce à la publicité à créer une religion Apple. Apple est devenu un dieu et toute personne se permettant de critiquer le dieu Apple est un hérétique. A moins que ce dieu ne soit le dieu Publicité. Monsieur Séguela est très fort pour faire passer les contre-vérités. La deuxième vague, décrite par Monsieur Séguela comme une vague d'humour et de décalage d'Apple est en fait une deuxième vague d'I.B.M : il est impensable de laisser Monsieur Séguela, qui dispose de moyens de communication importants, dire ce genre de banalités sans y répondre. La guerre des micros n'est pas une guerre de dentelles, c'est une guerre économique qui risque de reléguer la France aux derniers rangs des pays occidentaux si on veut la faire avec des U.L.M. Jobs, Wozniak et Scutley sont comme tous les fabricants de micro, ils se battent pour survivre. Les français ne sont pas les plus grands inventeurs de logiciels du monde, la crise des SSCI le prouve.
95% des logiciels micro professionnels sont d'origine américaine. Ce qui est vrai pour les PC est en train de se renouveler avec le MSX, tout cela parce que les médias utilisés par des messieurs Séguela font croire que la France est au premier rang pour la micro-informatique domestique.
Silicon Valley n'est pas en train de mourir d'overdose de micro et d'informatique : le dernier Comdex à Las Vegas avec ses 1500 exposants et ses 100 000 visiteurs n'ont montré aucun malaise.
La Californie n'est plus assez grande et la micro, sous l'impulsion d'I.B.M. est en train de s'installer en Floride, d'où il sera de plus en plus facile d'envahir l'Europe.
En conclusion, je ne pense pas que les vingt siècles de culture que nous avons derrière nous puisse nous faire gagner la guerre de l'informatique. Nous devrions plutôt nous débarasser de cette gangue quand nous voulons aborder la micro-informatique. La France ne représente que 5% du marché mondial de cette nouvelle industrie. Les Japonais l'ont bien compris, ce qui leur a permis de posséder maintenant 20% du même marché.
Voilà les reflexions que je vous livre en lisant l'interview de Monsieur Séguela, qu'il me pardonne mon outrecuidance si je n'ai pas compris tous les messages qu'il a voulu faire passer. Je reconnais bien humblement que je ne suis pas sûr de comprendre ce que veut dire « message-massage », « l'âge de l'avoir, de l'être », etc.
PS : Nous, les Français, nous n'avons vraiment pas de chance, nous avons aussi inventé la micro-informatique avec R2E et le Micral.

De Jean-Luc Besnard, (docteur en médecine et lauréat 1983 de la Pomme d'Or du meilleur logiciel de gestion avec « Herakles ».) à Truong Trong Thi.

Monsieur le Consultant les milliers de développeurs de par le monde passionnés par Macintosh vont sûrement beaucoup sourire de votre prose. Mais peut-être qu'à vos yeux, les géniaux Bill Atkinson, Paul Lutus et autres Claude Colin ne sont pas dignes de ce titre et que comme dans la chanson de Félix Leclerc il faut pour programmer : « ...d'abord la permission, et des diplômes d'au moins une maison spécialisée ». Vous inversez les dates lorsque vous parlez de l'évolution des actions Apple (si celles-ci ont effectivement chuté de Juin 83 à Janvier 84, date de l'annonce de Macintosh, elles n'ont fait que progresser depuis). Votre traitement de texte conventionnel est-il si complexe à utiliser que deux pages vous font perdre le fil de vos idées. (Essayez donc avec une souris !)
Dans votre passage sur les Add-ons vous êtes impayable : pas de disque dur sur Macintosh ? Je connais pour ma part six fabricants et ce dès son annonce.
Mais le plus comique est votre tirade sur le clavier numérique. Si commode sur le PC (il faut passer par une touche « Alpha Lock » pour accéder soit aux flèches, soit aux chiffres) que l'on propose un clavier numérique supplémentaire. Avec trois claviers pour taper un chiffre on n'a que l'embarras du choix. Pas étonnant dans ces conditions que le PC fasse la fortune des fabricants de Add-ons.
Pauvre monsieur TTT, vous à qui Apple a soufflé le succès pourtant mérité de votre Micral, vous vous êtes encore trompé de camp et je comprends votre amertume. Du haut de votre PC, vous riez jaune et vous offrez une bien belle page de publicité à ceux que vous dénigrez. Vous semblez d'ailleurs avoir perdu votre créativité avec vos illusions en vous qualifiant vous-même de consultant.
Non, Monsieur TTT, je ne serais ni un aligné, ni un compatible, ni un con passif ; la vie serait trop triste. Si vous n'aimez plus la liberté de création, n'en veuillez pas aux autres.
1984 n'aura pas été, ne vous en déplaise, « 1984 ».
Merci Steve. »



L'ordinateur n'aime pas le patinage

L'invention est venue du froid. De Suède où les puissantes Volvo patinent sur les routes enneigées. Mais Volvo a mis au point le micro magique : un coup de puces et ça repart ! Avec l'ETC : l'Electronic Traction Control. Un ordinateur « anti patinage » dont les capteurs placés sur les quatre roues lui signalent l'instant où les roues motrices tournent plus vite que les deux autres. Ce qui se traduit dans un virage par un début de tête à queue. Si une roue commence à patiner, automatiquement, le micro réduit la puissance du moteur en l'adaptant au degré d'adhérence par une coupure de l'injection de carburant dans les cylindres. Le calcul de la force de traction idéale s'effectue en fonction du couple moteur mesuré par la pression dans la tubulure d'admission, et du rapport de



boîte utilisé. Dans un premier temps, l'injection est coupée dans un seul cylindre. S'il y a encore patinage, un deuxième est déconnecté. L'ordinateur de l'ETC peut aller jusqu'à faire rouler la voiture avec un seul cylindre sur quatre. L'arrivée d'essence redevient normale à partir du moment où les quatre roues tournent à la même vitesse. Tel est le système révolutionnaire qui est monté sur les Volvo 760 depuis peu. L'ETC jumelé avec l'anti-blocage de frein ABS fait de la Volvo 760 la voiture la plus avancée technologiquement. Et aussi la plus sûre pour garder une bonne tenue de route dans tous les cas. A condition de débourser 6 000 francs de plus pour s'offrir l'ETC anti-glisse...

Vive les inventeurs !

Les Oscars du Livre Mondial des Inventions (Edition n° 1) ont été décernés pour la première fois en 1984. C'est le capitaine Bruce Mac Candless, le premier homme à avoir été envoyé seul dans l'espace, qui a remis les Oscars à Marcian E.Hoff, l'inventeur du premier microprocesseur, André Lwoff aux recherches duquel nous devons le Rhinotherm, Martine Kempf pour le micro-ordinateur à commande vocale, Hermann Scholl de la société Robert Bosch qui a mis au point le système de freins anti-blocage A.B.S. La remise des Oscars 1985 aura lieu à New-York. En attendant félicitons les lauréats 1984 dont 3 au moins ont inclus l'informatique dans leurs recherches.



Ils n'ont pas inventé le fil à couper le beurre, mais c'est pas mal quand même : Martine Kempf (micro à commande vocale), Marcian Hoff (microprocesseur), Herman Scholl (système anti-blocage de freins ABS), parmi d'autres lauréats...



Le « Livre des Inventions » et le « Livre Guiness des Records », (Éditions nº 1), ont inspiré le « Jeu des Inventions » et le « Jeu Guiness des Records », proposés sur disquettes par Ediciel (Tél. : (1) 266.00.32), pour Apple ou MO5 ou TO7 70, au prix de 300 F.

Pour croquer vos économies

Le Club Apple compte déjà plus de 5000 fans. Pour eux, Apple, vient de créer un nouveau service, l'Apple Check. L'Apple Check est une formule de crédit originale : une ouverture de crédit confirmée et gratuite sans obligation d'achat qui se traduit par un chéquier aux couleurs du club, un capital disponible de 10 à 40.000F utilisable dans tout le réseau Apple sans formalité préalable, des conditions de crédit préférentielles par rapport aux taux habituels, un capital disponible reconstitué automatiquement et réutilisable dès que nécessaire. Le nouveau chéquier du club est délivré par les agences Sovac qui fournissent toutes précisions sur les modalités d'utilisation et de remboursement.

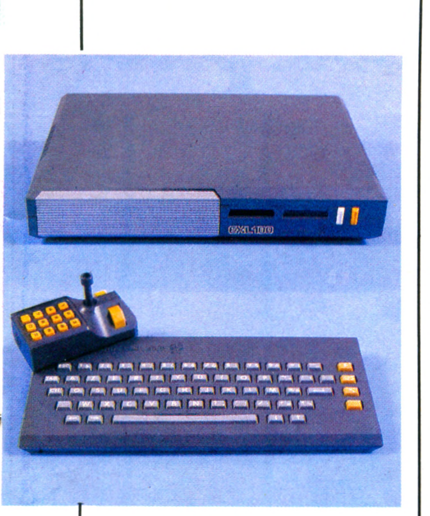
De particulier à particulier

La Maison de Quartier (M.J.C.) de Courcouronnes dans le département de l'Essonne organise le dimanche 10 Mars de 10h à 18h, sa deuxième journée du micro-ordinateur d'occasion. Vente directe de particulier à particulier. Contactez la Maison de Quartier, Mail de Thorigny. Tel : (6) 077.03.95.

Ernest et Mimi à Beaubourg

« Mimi », « Ernest » et « Transat » : trois des logiciels que les visiteurs de la Bibliothèque du Centre Georges Pompidou vont pouvoir découvrir et tester librement. Jusqu'au 4 Février, la Salle d'Actualité, met à la disposition du public un certain nombre de logiciels à

contenu ludique, didactique, culturel ou pratique ; ce qui pourrait constituer une première approche d'une future bibliothèque de logiciels. Cette manifestation est organisée par le Festival du Logiciel (CIRCA La Chartreuse, 30400 Villeneuve-lez-Avignon. Tel : (90) 25.05.46.) qui propose de présenter en libre accès dix micro-ordinateurs, chacun exploitant un logiciel, en français, édité ou non, significatif de la créativité dans le domaine concerné, en fonction de trois critères : nouveauté, diversité des sujets, simplicité de la procédure d'accès. Après avoir sélectionné celui qui se rapproche le plus de ses gouts et de ses centres d'intérêt, le visiteur pourra utiliser le logiciel choisi, tout comme on consulte un ouvrage dans une bibliothèque publique.



Bonne nouvelle pour Exelvision, la jeune société créée par Jacques Palpacuère. L'EXL 100 est désormais agréé par l'Éducation Nationale au même titre que les micros Thomson (MO5 et TO7 70) et Matra (Alice). Exelvision accordera des remises significatives aux écoles. Bravo !

La Patrie reconnaissante...

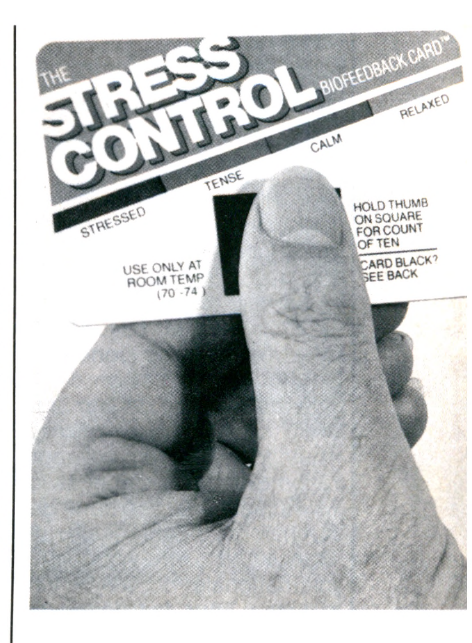
On les a baptisés les F.M.R, c'est peut-être pour cela qu'on les a oubliés pendant plus de 20 ans. Aujourd'hui ou plus précisément depuis Mai 81, on se souvient enfin qu'ils existent. Ce sont les Français Musulmans Rapatriés, les Harkis. Et le secrétariat d'Etat aux Rapatriés vient de mettre en place une unité informatique au Centre Educatif de Mise à Niveau pour Enfants Français Musulmans Rapatriés. La population de Français Musulmans Rapatriés s'élève aujourd'hui à 400.000 individus. Des familles avec des enfants agés de 10 à 12 ans géneralement résidents du sud de la France et qui ont d'énormes problèmes de scolarité et d'insertion. Le Centre d'Alzonne dans l'Aude accueille donc ces enfants et outre l'enseignement traditionnel met à leur disposition 7 micro-ordinateurs TO7 70. L'objectif prioritaire de cette action est de préparer 26 enfants à l'entrée en 6ème dans des conditions satisfaisantes. La mise en place de l'unité informatique d'Alzonne permettra non seulement d'initier les 26 enfants présents au Centre, mais également d'établir des programmes susceptibles d'être réutilisés entre autres dans la lutte contre l'échec scolaire.

La bonne graine

« Polykonta » est un progiciel de gestion économique et comptable d'exploitations agricoles moyennes. Mais « Polykonta » est bien plus que ça. Parce qu'il est le fruit d'un travail collectif des adhérents agriculteurs de l'association « Micro-Culture » (cf Micro 7 n°9). « Polykonta » permet donc de tenir la comptabilité réelle de toute exploitation agricole, d'obtenir des résultats analytiques par culture, de suivre la trésorerie et d'élaborer des analyses comparatives par trimestre et par année. L'analyse de l'application a été réalisée dans le cadre de l'expérience pilote d'un ordinateur à la ferme, opération lancée en janvier 1983. Quatre exploitants agricoles ont participé à cette analyse. Le programme « Polykonta » en test sur quatre exploitations, est distribué par l'association Micro-Culture. Seule une participation de 500 F au frais de documentation est demandée à l'agriculteur intéressé.
Association Micro-Culture : Le Mareau, La Chapelle aux Saints, 19120 Beaulieu sur Dordogne. Tel : (55) 91.12.40.

Mieux vaut le savoir...

L'état de tension provoque : un usage excessif de tabac, des accès de boulimie, l'absorbtion d'alcool ou de drogues... Si ces ersatz donnent l'illusion de lutter contre le stress, ils ne guérissent rien et nous sommes 90% à souffrir de ces états. La solution, il n'y en a pas mais il est intéressant de savoir à quel degré de stress on se situe afin d'essayer d'y remédier par la volonté. La carte « stress control » (entre 90 et 100 F) vous aide ainsi à prendre votre température « nerveuse ». Elle comporte quatre couleurs : noir, rouge, vert ou bleu. Mettez le doigt sur le timbre noir à cristaux liquides thermo-sensibles qui orne la carte et celui-ci passera du bleu profond (relax max) au vert (la moyenne) au rouge (très tendu) au noir (stress). Comme le pire est de se retrouver stressé sans le savoir, le « stress-control » s'avère d'une grande utilité ! Vivement les cartes thermo-sensibles capables de décider si on a envie de dormir, de manger, de rêver...et j'en passe !
« Stress-control » est distribué par Magesti : 38, rue de Lisbonne, 75008 Paris. Tel : 563.03.10. On la trouve également dans les magasins du type « Dune ».



Kanal Plus

Kanal Plus (Centre Commercial « Les Arcades » Chevry 2, 91190 Gif-sur-Yvette) dispose d'un large secteur vidéo et également micro. On peut y louer des consoles jeux Atari et Coleco et tous leurs accessoires ainsi que toute la gamme de programmes pour Atari et compatibles.





Bocuse, premier prix

Les sociétés de softs inventent mille et une séductions pour lancer leurs nouveaux programmes. Bruno Bonnell et Christophe Sapet d'Infogrammes (tel (7) 894 39 14) lancent un grand concours sur le vin à l'occasion de la sortie prochaine de leur soft « Vin sur vin » pour micros Thomson. Ecrit en collaboration avec Imagiciel et avec M. Puisais, le Président de la chambre oenologique de France, et de l'Académie internationale du Vin, « Vin sur vin » vous fait découvrir les grands crus à travers 1100 questions. Les gagnants seront invités à déguster les meilleurs vins au cours d'un repas chez Bocuse.

Trophée européen

L' Institut Européen des Affaires a décerné le premier prix du trophée européen de la formation à Alain Sterin et Gilles Delabre, les auteurs de « Politique économique ». Edité par Answare, ce programme de simulation économique sur micros Thomson, Commodore 64 et Sega Yeno vous met dans la peau d'un ministre des Finances. Aussi passionnant que le monopoly ou qu'une partie de poker.

Critérium informatique

L'Institut Supérieur d'Electronique du Nord (ISEN) organise un critérium informatique le 20 mars 1985. Cette manifestation est ouverte à deux types de machines : les ordinateurs de table, les ordinateurs de poche et les calculettes.

Le prix de Diane

L'Agence de l'informatique (ADI) lance « Diane 85 », un concours national de création de programmes pédagogiques. Cent dossiers seront sélectionnés sur dossier par un jury en fonction du sujet choisi, des objectifs exposés, de la pédagogie mises en oeuvre... Les auteurs auront neuf mois pour réaliser leur projet avec l'assistance technique de l'ADI. Trois prix spéciaux récompenseront les trois meilleures réalisations. Les dossiers d'inscription seront disponibles sur simple demande à « Concours Diane », direction Formation, Agence de l'Informatique, Tour Fiat Cedex 16, 92 084 Paris La Défense. Les candidatures doivent parvenir avant le 15 février à l'ADI.

Concours en Vendée

Le Crédit Mutuel Océan, les villes de La Roche sur Yon, Rochefort sur Mer et Saintes organisent un concours régional de logiciels jusqu'au 15 avril 1985. Ce concours s'adresse à tout auteur de programmes, résidant en Vendée, Charente-Maritime et Deux-Sèvres. Un prix de 5000F sera décerné pour les moins de 16 ans, de 10 000F pour les plus de 16 ans et de 15 000F pour les logiciels didacticiels. Ainsi que deux

prix Charente-Maritime. Pour tout renseignement contacter le Crédit Mutuel Océan, département communication externe, tel (51) 05 44 44.

Nouvelles des sociétés,

Le constructeur britannique Act s'associe à Tandy pour créer une chaîne de boutiques en Angleterre et en Europe et donc également en France. De plus le réseau Tandy Europe va vendre certains produits de la gamme Act.
KA, L'informatique douce, (tel (1) 723 72 00) vient de conclure avec la société britannique Psion un accord pour la représentation exclusive en France des logiciels pour micros Apple, IBM et compatibles. Ka, L'informatique douce, a déjà lancé avec succès dans notre pays les logiciels Omnis, de Blyth Computers Ltd (GB) vendus par plus de 200 revendeurs Apple et IBM.

Micro-Expo

Le dixième Micro-Expo se tiendra au Palais des Congrès à Paris du 16 au 19 Février 85. Cette année, TF 1 animera avec ampleur cette manifestation-exposition organisée par Sybex. Sa filiale informatique TF01 avec son présentateur spécialiste, Georges Leclère, enregistrera des séquences pour ses émissions. L'opération Tify dont Micro 7 a été chargé pour la partie banque de données, sera présente avec un point-conseil. Micro 7 et Théophile seront bien entendu présent sur un stand.



Guy Millant quitte la présidence d'Atari pour créer sa propre société, Galaxie, dont Antoine Gallozzi jusqu'alors directeur commercial d'Atari France, sera le directeur général. Galaxie qui reprend 14 personnes d'Atari, sélectionnera et distribuera, pour les détaillants français, du matériel informatique et électronique (notamment Atari).





Commodore à Las Vegas...

Commodore, la firme ayant vendu le plus de micros familiaux (plus de 4 millions d'unités) a présenté deux micros 8 bits au dernier CES (Consummer Electronics Show) de Las Vegas. Tout d'abord le 128 Personal Computer est 100 % compatible (d'après Commodore) avec le 64, grâce à un mode C64. Mais le 128 possède deux autres modes. Un mode 128 avec un 8502 (compatible avec le 6502) 128 K de mémoire disponible, un autre Basic (7.0), un affichage de 25 lignes x 80 caractères ou 640 x 200. Enfin un mode CP/M 3.0 avec un Z80 A, 128 K de mémoire vive extensible à 512 K et 25 x 40 (320 x 200) ou 25 x 80 (640 x 200). La cible sera mixte pour ce familial semi-professionnel avec de nouveaux périphériques plus performants. Tout le catalogue C64 et CP/M 80 à portée de disquette.

La deuxième machine est un portable 8 bits avec un 65C102 (CMOS), 32 K de RAM, 96 K de ROM un écran LCD 16x80 (128x480), Basic et 8 « productivity softwares » inclus : traitement de texte, gestion de fichier, tableur, répertoire, agenda, calculette, mémo et fonction terminal. Commercialisation aux US au printemps. A quand en France ?



...Où Atari était aussi

Atari avait la vedette du dernier CES avec les nouveaux produits dévoilés avec un grand cérémonial. Jack Tramiel son président frappe fort en présentant le « Jackintosh » (comme le nomme la presse américaine). en fait les 130 et 520 ST des machines ne différant que par la mémoire vive. Motorola 68000, 130 ou 520 K de RAM, un moniteur couleurs et une unité de disquette 3,5 pouces. Dans les 192 K de ROM il y a GEM, l'interface graphique de Digital Research qui utilise les une souris et les « icones » à la manière du Mac. Les prix murmurés sont étourdissants 800 et 1000 $ dès mai 85. Les logiciels sont à venir ou à faire soi-même. Dans le premier cas les prix seront à moins de 100 $, Tramiel dixit.
Pour les 8 bits, 3 micros XE dans la lignée du 800 XL.
Avec en particulier le 65 XEP, portable, 64 K de RAM, un moniteur monochrome intégré ainsi qu'une unité de disquettes 3,5 pouces. Le 130 XE a 130 K octets de RAM et le 65 XEM, M pour Music aura 4 voix indépendantes, plus de 10 octaves, gestion des harmoniques etc... à voir et à entendre. Enfin toute une série de périphériques tous compatibles avec l'ancienne gamme : imprimantes, disquettes, moniteurs et modem.
Enfin présentation ultérieure du 32 bits.
Tous ces micros seront, bien entendu, revus en détail dans les prochains numéros de Micro 7.

Rubrique réalisée par Françoise GAYET



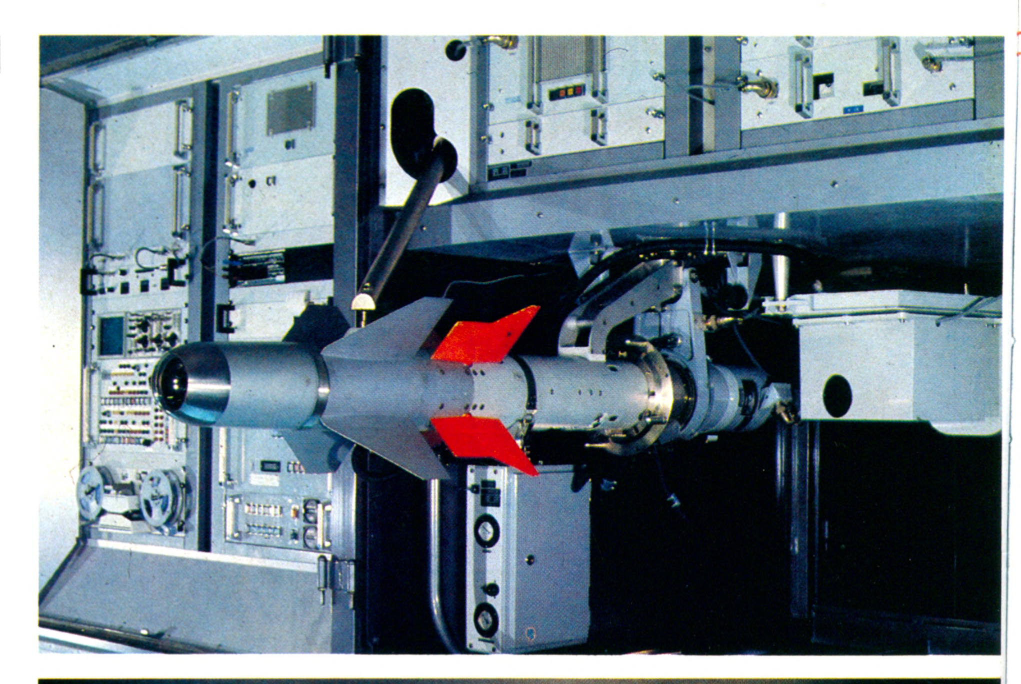


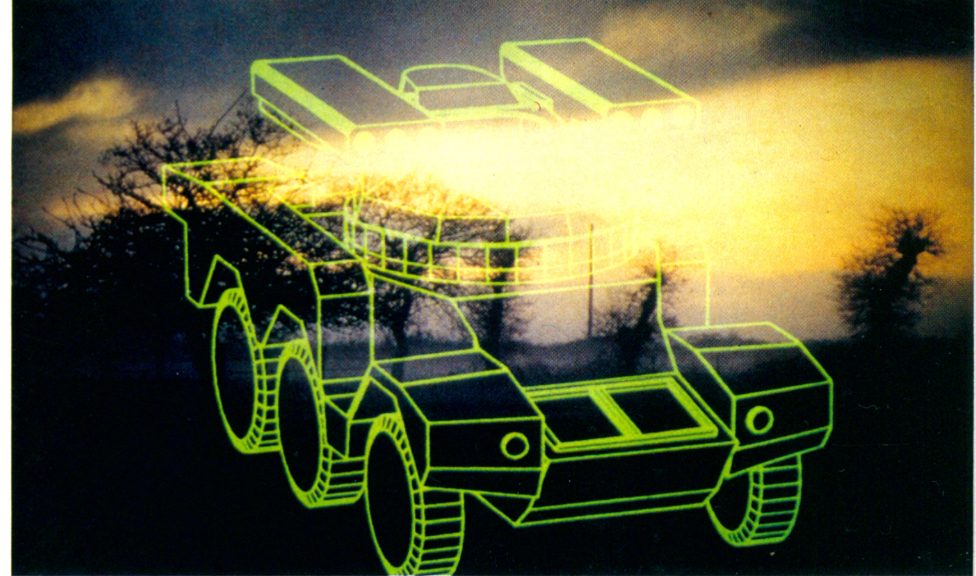
AU

Les puces, lorsqu'elles sont guerrières, se cachent dans le nez des missiles, le cerveau des radars et le cœur d'ordinateurs indestructibles. La guerre désormais se prépare derrière des écrans. L'informatique est mobilisée. Pour un drôle de jeu...

LES MICROS COMBAT

Les puces ont revêtu l'uniforme et servent en France, sur les consoles des états-majors. Depuis dix ans, l'informatique a pris du galon. Les micro-processeurs constituent une véritable armée invisible dont les éléments vont se nicher jusque dans le nez des radars. Avec la complexité et la rapidité des armements modernes, les quantités de données à traiter dans un minimum de temps sont telles que seule l'informatique peut y faire face.
En cette fin de XXème siècle, l'informatique fait la force des armées. Parce que l'issue de l'affrontement est de plus en plus conditionnée par la lutte pour l'acquisition de l'information, faire la guerre, désormais, c'est être capable de « digérer » un nombre impressionnant de paramètres. C'est-à-dire de « calculer » le plus vite possible.
Les « puces » dirigent donc les tirs d'artillerie et de missiles, indiquent en permanence l'évolution de la situation, et servent à l'entraînement (simulation).
Comparés à leurs homologues civils, les ordinateurs militarisés font figure de paras entraînés à la dure : ils résistent aux chocs, aux températures extrêmes, à la poussière et à l'humidité. Et se logent dans des « boîtiers » comme une vulgaire radio de campagne. Mieux encore : ces petits prodiges ont une durée de vie deux à trois fois supérieure à ceux du commerce courant, ne tombent jamais en panne, et, quand cela leur arrive, prennent la peine d'indiquer l'endroit et la cause du problème.
Transformés en opérateurs, la plupart des militaires (du haut en bas de la hiérarchie) gèrent aujourd'hui des systèmes informatiques. L'arme, c'est le microprocesseur. Et la bataille, c'est la transcription vidéo du langage numérique. Dans ce gigantesque wargame, l'individu joue indéfiniment aux échecs avec la mort. Avec l'accélération du progrès technique, la guerre change de visage. Et de dimensions. Elle essaime dans les profondeurs des océans, se poursuit de jour comme de nuit, sur un ennemi à la fois invisible et lointain. Les missiles ont créé un nouveau champ de bataille : l'espace-temps. Rapidité, puissance de feu accrue, précision redoutable du pointage, la simple survie exige désormais de tirer plus vite que son ombre. La micro-électronique et la micro-informatique s'avèrent indispensables pour l'élaboration, en temps quasi-réel, d'une vision globale de la situation, et pour la diffusion immédiate des ordres et comptes rendus. C'est ce que l'on appelle « l'aide au commandement ».
L'apparition de nouvelles technologies, comme les disques optiques numériques, ou les grands écrans, va mettre à la disposition des états majors des outils nouveaux, comme les synthèses automatiques, l'élaboration d'ordres détaillés et l'aide à la décision. Déjà, les logiciels d'intelligence artificielle, comme les programmes Expert (Thomson), prennent en compte tous les indices dans les situations les plus complexes en évolution rapide, et présentent au commandement le choix d'un petit nombre de solutions. De plus en plus visualisée sur écrans couleurs, la guerre prend des allures de jeu électronique. ▶





Aujourd'hui, les composants électroniques d'un missile sont testés par des centrales de contrôle. Leur lancement est assuré grâce aux réglages indiqués par les ordinateurs. Ceux-ci, dans d'autres cas, sont chargés de rassembler des informations dont le traitement constitue une aide au commandement. Enfin, la CAO est également sollicité pour concevoir des matériels de combat.

L'informatique intervient au coeur du combat. Les ordinateurs sont embarqués sans ménagements à bord des chars, des camions, des avions et des sous-marins, et se font tout petits pour aller en première ligne. Petits, mais particulièrement vicieux.

Dans le système Pluton adopté par l'Armée de Terre et la Marine Nationale, les ordinateurs calculent et déclenchent le tir du missile (120 km de portée) en fonction de l'ensemble des informations reçues. Une efficacité qui sera encore accrue avec la mise en service du missile Hades (350 km de portée, précision garantie), au début de la décennie 1990.

Dans l'artillerie, à bord des unités de combat, consoles et micros-processeurs sont maintenant des auxilliaires indispensables pour atteindre la cible à coup sûr. Les informations optiques et radars sont instantanément traitées et affichées par l'ordinateur, afin de connaître et de prévoir, à tout instant, la trajectoire de l'engin qu'on vient de lancer. En retour, l'ordinateur donne des ordres de pointage aux radars. Le système Atila, par exemple, est utilisable pour la conduite de tous les types de canons. Intégré dans le véhicule, il est organisé autour d'un ordinateur militarisé CIMSA (Thomson) auquel sont associés des moyens de visualisation, de dialogue, de transmission automatique et d'archivage.

Il existe également toute une gamme de matériels portatifs (terminaux tactiques, petits calculateurs d'artillerie pour canons ou mortiers) de la dimension d'un modulophone, qui font ressembler le militaire de base à un comptable égaré sur un champ de tir. L'ennemi, invisible, est désormais réduit à une abstraction mathématique. Enfin, la table traçante, véritable détecteur de mensonge, est à elle seule tout un programme. Connectée au radar dont elle reçoit les informations, elle permet de repérer, sur une carte d'état-major, le cheminement d'un mobile. On peut ainsi prévoir la position future du mobile poursuivi, et dresser rapidement la carte des parties vues et cachées du terrain.

Les « puces » ont aussi envahi la Marine Nationale. Les circuits intégrés, ce sont les yeux, les oreilles et le cerveau du bâtiment. Le Senit 4 (Système d'Exploitation Navale des Informations Tactiques) traite numériquement les informations en provenance des divers senseurs du navire (en particulier des radars), l'évaluation de la menace, les visualisations synthétiques, les armes de défense. Il présente la situation exacte de l'ennemi et les moyens de riposte immédiate.

Autre système, Thomson, qui associe







Le Mirage 2000 est équipé d'un radar capable de discerner une cible à 70 km. Dans son cockpit, un super cerveau filtre les bons réflexes : les manœuvres demandées par le pilote à l'avion ne sont effectuées que si l'ordinateur les juge adaptées aux conditions immédiates du vol (altitude, vitesse, poussée du réacteur...).



l'ensemble des équipements de détection et les systèmes d'armes disponibles à bord, par l'intermédiaire d'un réseau de traitement des données. Avec Tavitac, toutes les informations en provenance des senseurs du bord ou reçues par Data Link sont rassemblées, traitées, visualisées, donnant ainsi au commandement les moyens de prendre une décision rapide. Les programmes permettent de plus à l'auto-défense anti-aérienne de réagir automatiquement, suivant des procédures pré-programmées. La mise en oeuvre de chaque arme est autonome, à l'exception du processus automatique d'auto-défense piloté par le calculateur tactique.

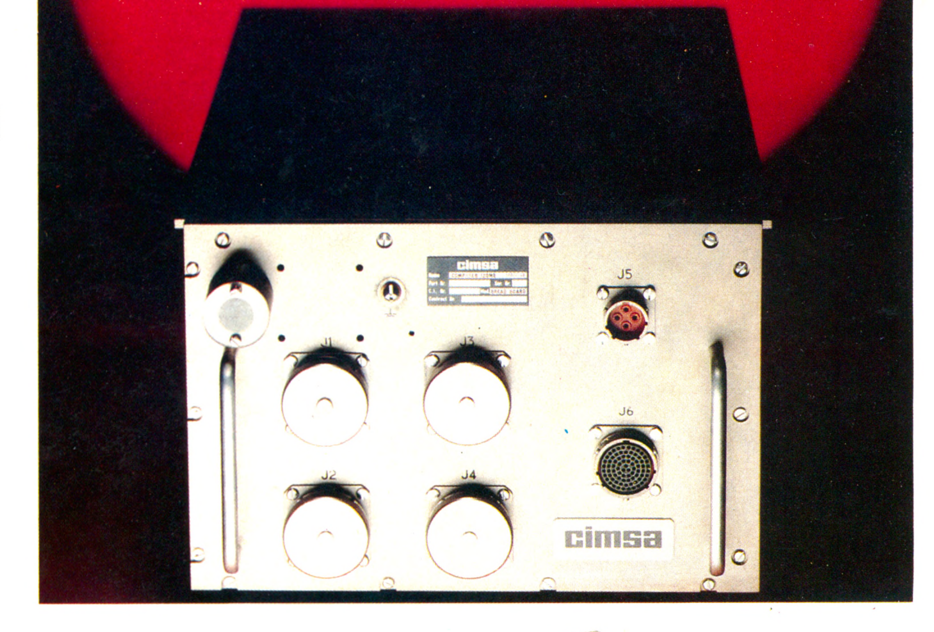
Ces merveilles technologiques, dont la liste n'est pas exhaustive, apparaissent d'ailleurs de plus en plus sophistiquées. L'ordinateur Iris du dispositif Senit tient dans un « caisson » de moins de 50 Cm (19 pouces). Pour Thomsea, les consoles de visualisation sont désormais équipées de tubes couleurs et peuvent afficher 64 pages différentes renouvelées en une demi-seconde. Et sur lesquelles peut être superposée la vidéo brute. Telonde-Thomson précise que les processeurs numériques effectuent des centaines de millions d'opérations par seconde. De plus « tous les processeurs sont programmés sur ordinateur en dialogue interactif, et peuvent utiliser un langage évolué, LTR ou ADA.

Un détail important qui figure sur tous les ordinateurs de l'armée : le diagnostic de panne. Dans le désert, en plein océan, ou à 20 000 lieux sous les mers, inutile de songer à faire appel à un quelconque Darty militaire. L'ordinateur doit se débrouiller tout seul. Ou, du moins, fournir suffisamment d'informations pour être « soigné » par un personnel moyennement qualifié, en moins de trente minutes.

A bord du sous-marin atomique « Le Redoutable », des produits logiciels élaborés permettent, entre autre, la localisation automatique des avaries du matériel électronique.

Dans le système numérique de transmissions intérieures SNTI (développé par la firme. TRT), le dispositif de surveillance est particulièrement intelligent : il détecte immédiatement toute panne, diagnostique son origine, alerte l'opérateur, et conserve la trace écrite de l'événement. On le trouve sur les chasseurs de mines, les sous-marins nucléaires lanceurs d'engins, les corvettes anti-aériennes, ainsi que les frégates destinées à l'exportation.

Ultime raffinement, destiné à la « vision » extérieure : le système DOT (Désignation d'Objectifs Transhorizon) assure la détection et la localisation de ▶





En haut, le CIMSA 125 MS de Thomson, un ordinateur spécial développé pour le Space lab. Photo du bas, le Grid. Déjà en service dans l'armée américaine, ce micro sera bientôt utilisé par l'armée anglaise. Et très certainement également par l'armée française. Sécré, l'un des principaux fournisseurs de matériels informatiques et électroniques de la Défense nationale est en effet devenu le second distributeur (après Métrologie) du Grid en France.

cibles au-delà de l'horizon (40 à 200 km). Il transmet aussitôt les coordonnées de ces cibles au calculateur d'une batterie côtière ou d'un navire lanceur. A partir de ces indications, le calculateur élabore l'ordre de tir de l'engin, soit pour un tir au but direct (missile Exocet), soit pour un tir au but tous azimuts, avec recalage de la trajectoire à mi-parcours (missile Otomat, plus performant que l'Exocet : un seul suffit pour couler un porte-avion !).

Mais c'est dans le domaine de l'aviation que l'informatique a pris un envol décisif. D'abord pour les tirs de missiles. Déjà, les Exocet sont entièrement téléguidés par système informatique à bord de l'avion Super-Etendard. Le Mirage 2000 dispose, à l'avant, d'un radar capable de dicerner une cible à 70 km, intégré à un système informatique. Mieux encore : les missiles de la prochaine décennie seront intelligents. On tire, puis on fait demi-tour, pour se protéger. Actuellement, le pilote doit continuer sa visée après le tir. Le missile, lui, se dirige droit au but, grâce à sa tête chercheuse. On pourra même atteindre plusieurs cibles à la fois, grâce à une séquence de tir calculée automatiquement par l'ordinateur.

A l'intérieur de la cabine de pilotage du Mirage 2000, l'ordinateur est un super-cerveau qui filtre les bons réflexes. Le pilote humain n'a plus à s'occuper des turbulences et de la vitesse qui freinent la maniabilité de l'avion. Il n'a qu'à donner des ordres. Ces ordres sont analysés par l'ordinateur, en fonction notamment des renseignements que celui-ci reçoit des capteurs disposés sur l'appareil (altitude de l'avion, poussée du réacteur, vitesse...). L'ordinateur autorise alors les manoeuvres qui peuvent être exécutées en toute sécurité.

Un tel automatisme se retrouve dans le système de cambrure de l'aile. Sur le Mirage 2000, à basse vitesse (décollage, atterrissage, combat rapproché), les becs situés à l'avant de l'aile se mettent en place, dès que l'ordinateur le juge nécessaire. Dans un proche avenir, c'est l'aile elle-même qui changera de forme, qui se cambrera à l'avant ou à l'arrière, toujours sur « commande automatique ».

Atterrir sans « casser du bois » sur un bout de piste ou un porte-avion, c'est facile... grâce aux micro-processeurs. Le système Spad utilise ainsi un calculateur analogique Cimsa qui mesure les différents paramètres (vitesse des roues, etc.) et permet d'agir en temps réel sur le système de freinage. Enfin, le tout sera bientôt complété par un radar de bord qui constituera l'oeil de cette intelligence artificielle. Il pourra détecter les autres avions, en plein ciel, à plus de 100 km, et transmettra l'information au système d'armes qui commandera le tir en conséquence.

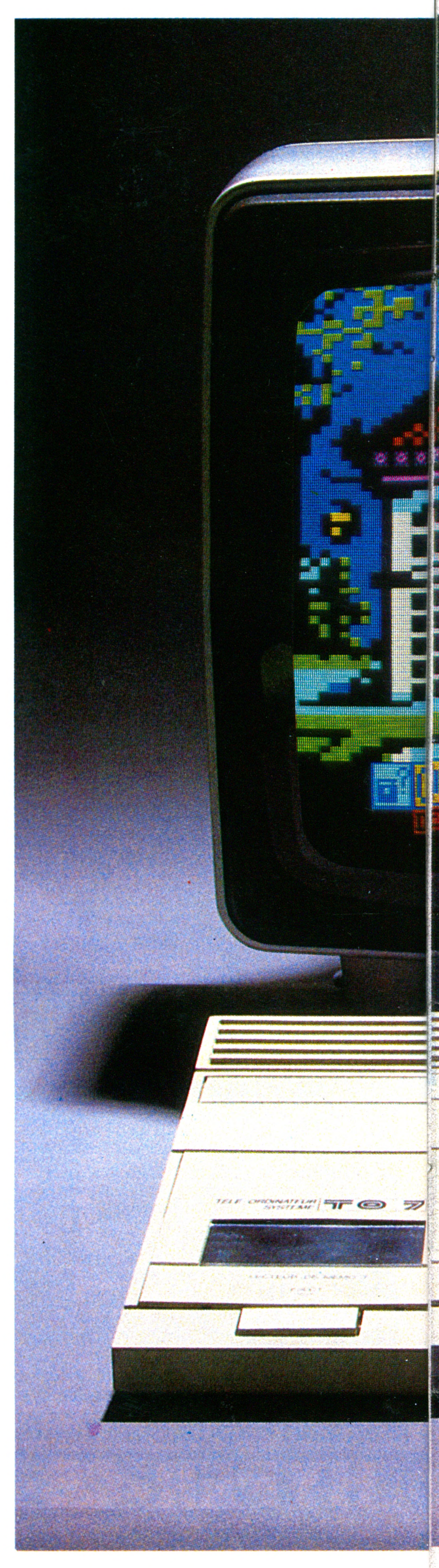
Le radar alimentera aussi le pilote automatique en images au sol, lorsque l'avion volera à basse altitude pour échapper aux radars ennemis. Collines, forêts, constructions... une fois mémorisées, la machine se chargera de les éviter. L'ordinateur s'occupe de l'intendance, le pilote humain, lui, n'a plus qu'à se consacrer à la chasse. ■

Hélène MICHELINI



AMSTRAD CPC 464
LE TOUT "COMPLET"
2.990 F
Avec moniteur noir et blanc + câbles. Complet
A CREDIT
290 F comptant
+ 259,60 F en 12 mensualités
TEG 24,90 % Coût total crédit + DIM 415,20 F
4.490 F
Avec moniteur couleur + câbles. Complet
A CREDIT
390 F comptant
+ 393,20 F en 12 mensualités
TEG 24,40 % Coût total Crédit + DIM 618,40 F
Livré complet avec moniteur et lecteur de cassette
64 K RAM
UN VRAI CLAVIER DE 74 TOUCHES !
JOYSTICK
140 F
LECTEUR DISQUETTE
avec interface
2.890 F
MP-1
ADAPTATEUR PERITEL
450 F
pour utiliser votre TV couleur (avec alimentation incorporée)
IMPRIMANTE DMP1
avec câble type centronics - 80 colonnes
2.490 F
EN STOCK
Disponible immédiatement*
COMMODORE 64 - PAL
2.590 F
LECTEUR CASSETTE
490 F
LECTEUR DISQUETTE
2.890 F
INTERFACES - PHS-60-B 490 F - PVP-80 690 F
4 OFFRES COMMODORE
1 — 2.990 F — Commodore 64 + 1 lecteur cassette — A CREDIT 290 F comptant + 259,60 F en 12 mensualités — TEG 24,90 % Coût total crédit + DIM 415,20 F
2 — 5.350 F — Commodore 64 + 1 lecteur disquette — A CREDIT 550 F comptant + 460,30 F en 12 mensualités — TEG 24,40 % Coût total crédit + DIM 723,60 F
3 — 5.550 F — Commodore 64 + 1 lecteur cassette + 1 moniteur couleur Fidelity-CM14 — A CREDIT 550 F comptant + 479,50 F en 12 mensualités — TEG 24,40 % Coût total crédit + DIM 754 F
4 — 7.890 F — Commodore 64 + 1 lecteur disquette + 1 moniteur couleur Fidelity-CM14 — A CREDIT 890 F comptant + 671,30 F en 12 mensualités — TEG 24,40 % Coût total crédit + DIM 1.055,60 F
LES PROGRAMMES AMSTRAD
PROGRAMMES EDUCATIFS
- Le Pendu 99 F
- Nombres Magiques 99 F
- La Géographie 99 F
- Animal, Végétal, Minéral 99 F
- Lettres Magiques 99 F
- Ardoise Magique 99 F
- L'Horloger 1 99 F
- L'Horloger 2 99 F
- La Course à la Boussole 99 F
- Nom de code : MAT 99 F
- Quasimodo 99 F
- 50.000 Lieues sous les Mers 99 F
- Fred l'Electronicien 99 F
- Admiral Graf Spee 99 F
- Polichinelle 99 F
- Cubit 99 F
- Alouettes et Combat 145 F
- Simulateur de vol 145 F
- La Fille de Neptune 99 F
- Jet Boot Jack 99 F
- Le Mineur Maniaque 99 F
PROGRAMMES JEUX VIDEO
- Exocet 99 F
- Le Mécano de la Centrale 99 F
- Oh Momie ! 99 F
- Roland à Lascaux 99 F
- Roland aux Oubliettes 99 F
- Roland fait des petits trous 99 F
- Roland voyage dans le Temps 99 F
- Echec et Mat 99 F
- Attaque au Laser 99 F
- Jardins Hantés 99 F
PROGRAMMES PROFESSIONNELS
- Guide du Basic de l'Amstrad 1er Pas 245 F
- Guide du Basic de l'Amstrad 2 Techniques de Programmation Avancée 295 F
- Assembleur/Désassembleur 290 F
- Budget Familial 245 F
- Tableur Easi-Amscalc 245 F
- Hisoft Pascal 4 T 450 F
- Traitement de Texte Pro 295 F
MONITEUR COULEUR FIDELITY-CM-14
2.590 F
Entrée directe Péritel-RVB - Entrée PAL - Entrée son avec réglage volume
MONITEUR MONOCHROME
A CREDIT 290 F comptant + 221,10 F en 12 mensualités
TEG 24,90 % Coût total crédit + DIM 353,20 F
ZENITH 950 F
Délais livraison province : dès réception de la commande, de 3 à 8 jours selon matériel et mode d'expédition (Poste ou SERNAM)
CRÉDIT (CETELEM) Pour toute autre étude de crédit : nous consulter au 16 (1) 554.39.76
* Dans la limite de nos stocks disponibles. Offre valable jusqu'au 01.03.85.
32 K
MSX SONY HB-75-P
3.590 F
DISQUETTES
3 pouces 590 F les 10
3 pouces 1/2 550 F les 10
5 pouces 1/4 159 F les 10 (simple face - double densité)
CASSETTES INFORMATIQUE
AVEC ÉTUI: 10 min. 85 F les 10 — 15 min. 88 F les 10
SANS ÉTUI (en vrac): 5 min. 48 F les 10 — 10 min. 70 F les 10
Magasin Exposition-Vente
HYPER-CB Communication
183, rue Saint-Charles
Tél. : 554.39.76
75015 Paris
Ouverts du lundi au samedi de 9 h 30 à 19 h 30
POUR COMMANDER PAR CORRESPONDANCE OU A CRÉDIT, ENVOYER CE BON A :
HYPER-CB Communication
183, rue Saint-Charles 75015 Paris Tél. : 554.39.76
NOM
Prénom
Adresse
Code Postal
Ville
M.C.-1.2.85
A CRÉDIT
Je désire recevoir une offre préalable de crédit (CETELEM)
Montant de la commande F
Nombre de mensualités /mois
Versement comptant F
☐ chèque ☐ mandat-lettre ☐ CCP
Je désire recevoir : (remplir le tableau ci-dessous)
ARTICLE QTE PRIX TOTAL
Participation aux frais d'envois
0 à 500 F ajouter + 30 F
+ 500 F ajouter + 55 F
Tous les micro, moniteur, imprimante + 100 F
CORSE-DOM-TOM nous consulter
total de la commande
+
TOTAL GENERAL





Le TO 7 70 est sans doute la révélation de l'année 1984 dans sa catégorie. Élu par les développeurs de softs, choisi par le public, le TO 7 70 qui est compatible avec les périphériques et les logiciels du TO 7, allie souplesse et puissance.

Le TO7-70 est construit autour du microprocesseur 6809 E fonctionnant à 1 Mégaherz. Il possède une mémoire vive de 64 Ko dont 16 Ko sont réservés à l'écran graphique et 48 Ko à l'utilisateur. Sa mémoire morte est de 6 Ko occupés par le moniteur résident. Mise à jour technologique du TO7, le TO7-70 est intégralement compatible avec tous les logiciels et tous les périphériques du TO7. Par rapport au TO7, ses plus sont les suivants : 16 couleurs au lieu de 8 couleurs ; 64 ko de Ram extensibles à 128 Ko au lieu de 22 Ko extensibles à 38 Ko ; le crayon optique a désormais une résolution de 320 points par 200 points ; le clavier est à déplacement au lieu d'être un clavier plat ; la possibilité de faire de l'incrustation ; une alimentation à découpage et non une alimentation conventionnelle ; enfin Thomson a utilisé une technologie de haute intégration permettant, malgré l'extension de puissance, de passer de 73 circuits à 35.

L'écran : l'écran fonctionne dans un mode unique qui comprend aussi bien les graphismes haute résolution que les caractères alphanumériques. La résolution graphique est de 64 000 points (320 par 200 points) en 16 couleurs avec une rigidité de 2 couleurs par segment horizontal de 8 points. La mémoire d'écran est compo-

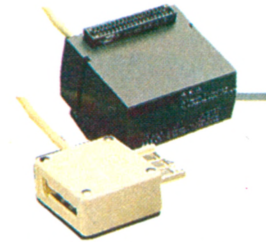

TEL
MAP
THOMSON



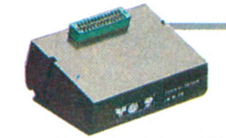


Disposant de nombreux périphériques et pouvant recevoir plusieurs extensions, – notamment l'extension télématique qui le transforme en minitel couleur, le TO 7 70 est un micro qui parle aussi bien le Basic que l'Assembleur, le Forth que le Logo.

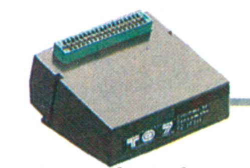
Imprimante à impact 80 colonnes graphiques et textes.



Extension modem (téléphone).

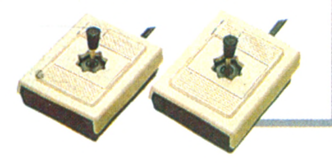


Extension incrustation.



Extension digitalisation.

Manettes de jeux.



sée d'une mémoire appelée « caractère » qui donne à chacun des 64 000 points la valeur 1 (forme) ou 0 (fond) et d'une mémoire « couleur » qui précise pour chaque segment hotizontal de 8 points de la mémoire caractère quelle est la couleur « forme » et la couleur « fond ». Les couleurs disponibles sont au nombre de 16 : noir, rouge, vert, jaune, bleu, magenta, cyan, blanc, gris, rose, vert clair, jaune clair, bleu clair, rose violet, cyan clair, orange.
En mode alphanumérique, le moniteur interprète tous les codes ASCII et affiche l'alphabet majuscule, minuscule, les caractères accentués et la cédille, ainsi que les symboles habituels. Tous les caractères peuvent s'afficher en simple ou double hauteur, simple ou double largeur et double taille, dans toutes les combinaisons possibles de couleurs (y compris la couleur de l'écran). En outre, le moniteur peut afficher les caractères semi-graphiques propres au Téletel. Le format alphanumérique est de 25 lignes de 40 colonnes (1000 positions).
Le clavier : il comporte 57 touches. Il s'agit d'un clavier à déplacement dit « silicone ». Les touches de fonction sont les suivantes : STOP qui arrête le défilement sur l'écran. CNT, la touche contrôle qui employée simultanément avec une autre touche en modifie le sens. RAZ qui permet l'effacement de l'écran et le positionnement du curseur en haut et à gauche de l'écran. MAJUSCULE (point jaune) qui enfoncée simultanément avec une autre touche majuscule donne accés aux symboles marquées en jaune sur les touches doubles (indépendamment du mode courant majuscule ou minuscule) ; en mode majuscule, elle n'a aucun effet sur les touches simples (caractères alphabétiques) ; en mode minuscule, elle met les touches alphabétiques en majuscules. ACC : la touche accent n'est prise en compte qu'en mode minuscule ; elle initialise une séquence de caractère accentué ou de cédille ; la touche suivante doit être un accent (le curseur n'avance pas) et la prochaine un caractère minuscule. ENTREE : validation d'une commande ou d'une ligne de programme. FLECHES : elles déclenchent un mouvement du curseur, respectivement vers le haut, le bas, à gauche, à droite et le retour en haut et en bas de l'écran ; les mouvements du curseur n'effacent pas les positions qu'il parcourt. INS : insertion ; elle crée un ou plusieurs espaces dans un texte en repoussant à droite ce qui s'y trouve à la position courante du curseur pour permettre l'insertion de nouveaux caractères. EFF : effacement ; elle détruit le caractère situé à la position courante au curseur et décale vers la gauche tout ce qui se trouve à droite du curseur pour permettre la suppression de caractères sans introduire de blancs. MIN : diode témoin du courant ; allumée, elle signale que l'on est en mode minuscule, sinon on est en mode majuscule ; on passe de l'un à l'autre



en frappant ensemble majuscule/barre d'espacement.
Les autres touches sont des caractères et des symboles alphanumériques usuels. Le clavier comporte une répétition automatique : si on laisse une touche enfoncée plus d'une seconde elle se répète à la fréquence de 10 fois par seconde. Ce temps de latence est programmable par l'utilisateur. Chaque fois qu'une touche est enfoncée, un bip sonore se fait entendre .

Le crayon optique : livré avec le TO7-70, il est rangé dans une trappe pourvue d'un couvercle. En position de travail, le couvercle reste ouvert ; un logement permet de mettre le crayon en position verticale. Le crayon optique comporte des fonctions indépendantes. Une fonction de validation qui est réalisée en fermant un contact situé dans le nez du crayon quand on l'appuie sur l'écran du téléviseur et une fonction de localisation, indépendante de la précédente qui décèle la position relative du crayon sur l'écran. Cette fonction appelle plusieurs précisions. Indépendante de l'interrupteur, la localisation peut fonctionner jusqu'à une distance d'environ 20 cm de l'écran ; elle est relativement sensible à certains facteurs lumineux ; le crayon ne saisit pas l'information quand la zone pointée sur l'écran est noire ou rouge (manque de sensibilité spectrale). Par ailleurs un mauvais réglage de la luminosité du téléviseur (trop faible ou trop importante) entraîne une saisie difficile, voire impossible de l'information. La réponse horizontale peut varier légèrement d'un téléviseur à l'autre, suivant la qualité du réglage de son balayage. En cas de mauvais réglage, le point reconnu se situe légèrement à la droite du point réellement visé. Le décalage sur la droite est encore plus sensible lorsqu'on ne fonctionne plus en prise péritélévision mais par l'intermédiare d'un codeur Secam. Pour remédier à ces inconvénients, le programme d'en-tête propose une mire grâce à laquelle le micro calcule un paramètre d'auto-correction horizontale des mesures du crayon optique. Ce paramètre est réglable par défaut sur une valeur moyenne correspondant à un téléviseur couleur bien réglé, connecté par sa prise péritel. Au cas où un réglage différent est nécessaire, il faut le refaire à chaque nouvelle mise sous tension. Pour ne pas rendre le TO7-70 inutilisable si le téléviseur utilisé est trop déréglé ou si le crayon optique est cassé, toutes les fonctions de sélection du crayon optique sont doublées d'une possibilité de choix au clavier.

Les cartouches de programme enfichables : le TO7-70 ne comporte aucun logiciel résident autre que le moniteur qui gère les entrées-sorties du système. Tous les programmes d'application doivent être chargés dans la machine de façon ou d'une autre. Le principe utilisé est double : soit l'application est écrite directement dans le langage du microprocesseur (programme dit en « Assembleur »), soit elle est écrite dans un langage évolué (Basic, Forth, Logo...). Dans les deux cas, il est nécessaire de mettre dans la machine une cartouche de programme contenant une (ou plusieurs) ROM contenant elle-même soit le programme lui-même, soit l'interprêteur du langage évolué. Le TO7-70 ne comprend en effet que le langage du 6809 (Assembleur) et ne peut exécuter un programme en langage évolué que s'il a l'interprêteur correspondant. Dans ce cas, le programme d'application doit être chargé par un autre moyen (bande, disquette, ligne de transmission) puisque l'espace réservé à la cartouche programme est déjà occupé par l'interprêteur.
Les programmes écrits directement en Assembleur et chargés au moyen d'une mémo 7 enfichable sont, exceptés les langages (les interpêteurs), les programmes qui nécessitent des entrées-sorties rapides et nombreuses et ceux qui font essentiellement appel au calcul et à la stratégie. A l'inverse, les programmes qui nécessitent une importante « bibliothèque » ou comportent un « dictionnaire » sont de préférence développés en langage évolué et utilisant des périphériques magnétiques pour le stockage de leur bibliothèque. ▶

Les connecteurs arrières pour les extensions : le TO7-70 possède à l'arrière 4 logements destinés à recevoir des extensions. L'un ne peut recevoir que l'extension mémoire dynamique de 64 Ko de Ram. Ce qui permet de porter la mémoire vive à 112 Ko. Les 3 autres logements comportent le même connecteur et peuvent recevoir n'importe quelle extension (autre que la mémoire vive de 64 Ko) dans n'importe quel ordre. Comme pour les mémos 7, il est conseillé de couper l'alimentation quand on installe ou quand on retire une extension.

Les extensions : les mémos 7 enfichables sont d'une capacité maximum de 2 fois 16 Ko et sont obligatoirement écrites en langage Assembleur 6809. L'extension mémoire vive de 64 Ko décrite précédemment.

Le lecteur de cassette bi-piste : il s'agit de la mécanique et de l'habillage d'un lecteur de cassette Brandt doté d'une électronique spéciale ; tous les réglages ont été supprimés ; il se connecte à l'arrière de l'ordinateur par un cordon inamovible. Les marches avant et arrière rapides sont libres mais leur défilement normal est commandé par le micro lui-même qui les met en route et les arrêtent sous contrôle des programmes. Il comprend un compteur. Il fonctionne en lecture écriture pour la piste digitale et en lecture simple pour la piste audio.

L'extension communication est enfichable à l'arrière. Elle comporte une prise type Cannon 25 broches possédant une interface série RS-232 normalisée et une interface parallèle type Centronics. Suivant l'utilisation souhaitée (parallèle ou série), un cable de raccordement différent doit être utilisé pour se raccorder à un périphérique.

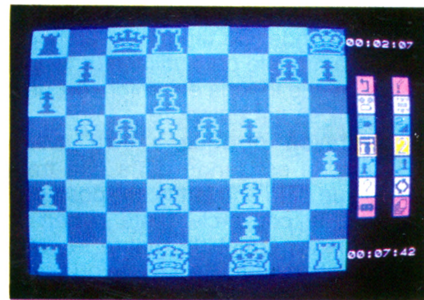
L'extension de communication permet le raccordement de toutes les imprimantes classiques. Toutefois, Thomson commercialise avec le TO7-70 l'imprimante PR 90042. Elle est livrée connectée en parallèle afin d'utiliser les possibilités de recopie graphique de l'écran qui ne fonctionnent qu'en parallèle. Cette imprimante est graphique et alphanumérique. En mode alphanumérique, elle a 40 colonnes et imprime à la vitesse de 80 caractères par seconde (2 lignes de 40 caractères/seconde). En mode graphique, elle imprime le contenu graphique de l'écran sur 280 points de large – elle ne reproduit donc que 7 points sur 8 de l'écran réel – à la vitesse de 2 lignes de 8 bits de haut par seconde. Soit 12,5 secondes pour un écran complet. Le papier utilisé est un papier thermique blanc. Outre son raccordement à l'extension communication, l'imprimante comporte une alimentation secteur et trois commandes : l'interrupteur marche-arrêt, l'avance papier, et le débrayage du papier pour changer le rouleau. La PR 90042 utilise la commande SCREENPRINT incluse dans le Basic. Notons que Thomson propose également une imprimante à interface parallèle type Centronics : la PR 90582, une imprimante matricielle à aiguilles de 80 colonnes, disposant également de capacités graphiques exploitées par les divers programmes en mémo 7. Elle permet également la recopie graphique par l'ordre SCREEN PRINT du Basic.

LES DIFFERENCES ENTRE LE MO5 ET LE TO7-70

Les cartouches : Mémo 7 et Mémo 5.
La mémoire utilisateur : 48 Ko pour le TO7-70 et 32 Ko pour le MO 5.
Extension mémoire : 64 Ko pour le TO7-70 ; n'existe pas pour le MO 5.
Crayon optique : intégré pour le TO7-70 ; optionnel pour le MO5.
Périphérique spécifique au TO7-70 : l'extension télématique.
Lecteur de cassette : différents.
Basic : en Mémo 7 pour TO7-70, incorporé pour MO5. Non compatible à 100 %. Les DOS et les livres sont différents. Frappe directe des instructions Basic en MO5.
Nombre de connecteurs pour brancher des extensions ou des périphériques : 4 sur le TO7-70 ; 1 sur le MO5.
Nombre total d'extensions et de périphériques : 6 pour le TO7-70 ; 3 pour le MO5.
Périphériques compatibles MO5 et TO7-70 : le contrôleur de communication ; le câble imprimante à impact ; l'imprimante à impact ; l'extension musique et jeux ; le codeur-modulateur Pal ; le contrôleur-lecteur de disquette. Attention : disquette différente pour les DOS de langage.
Périphériques compatibles uniquement avec le TO7-70 : Câble imprimante thermique ; imprimante thermique ; codeur-modulateur Secam ; lecteur-enregistreur de programme (LEP).
Solutions adaptées aux MO 5 pour les incompatibilités de matériels : le câble imprimante thermique peut être modifié pour permettre un fonctionnement correct avec l'imprimante thermique ; le codeur-modulateur CGV permet de brancher un écran non équipé de la prise péritélévision ; lecteur-enregistreur de programme (LEP) propre au MO5.

L'extension disquette. Le contrôleur de disquettes est séparé des lecteurs proprement dits et leur sert de support. Il est raccordé au TO7-70 par une nappe qui se connecte comme une extension. Il ne comporte aucune commande et est alimenté par l'ordinateur. Il peut contrôler jusqu'à 4 lecteurs de disquette simple face, simple densité. La connexion aux lecteurs se fait par encliquetage mécanique et électrique. Les lecteurs s'empilent les uns sur les autres. Celui du dessous s'empile de façon analogue sur le contrôleur. Les lecteurs de disquette sont tous identiques. Leur ordre d'empilage définit leur ordre logique : celui du bas est le lecteur numéro zéro ; et ainsi de suite. Les mécaniques utilisées sont des modèles Shugart SA-210 simple face simple densité, 40 pistes de 16 secteurs (80 Ko formatés). Les lecteurs de disquettes ont une alimentation autonome, donc un cordon secteur chacun et un interrupteur marche-arrêt situé à l'arrière. Ils ne comportent aucune commande hormis une fenêtre d'introduction de la disquette verrouillable et une diode sur la face avant qui indique que le lecteur est sélectionné par l'ordinateur et qu'il ne faut pas l'ouvrir ou couper son alimentation à ce moment-là.

L'extension jeux s'enfiche à l'arrière du TO7-70. Elle contient sur sa face arrière deux prises 6 broches où on installe les joysticks. L'extension jeux a deux fonctions. Elle contient un convertisseur digital-analogique qui permet de synthétiser les sons et notamment quatre voix musicales indépendantes dont le timbre peut être programmé à volonté. Reproduit par l'intermédaire du téléviseur, le son ne nécessite aucun amplificateur supplémentaire.



« Blitz », un jeu d'échec qui se joue avec le crayon optique.

Les codeurs-modulateurs : si vous possédez un téléviseur couleur ou noir et blanc antérieur à 1980, vous devez intercaler entre la prise péritélévision qui part du micro et la prise antenne un

1985. LE RETOUR DU LYNX...

... Il s'élance à nouveau, plus fort, plein de vigueur, de ruse et d'énergie dans la jungle micro-informatique.

LYNX 96 K

MICRO-PROCESSEUR : Z 80 A à 4 MHZ. ***RAM :*** 96 KO extensible à 128 KO ou 192 KO, la mémoire vive utilisable est de 60,5 KO, y compris 23 KO de mémoire DATA. ***ROM :*** 20 KO contenant l'interpréteur BASIC et le système d'exploitation. ***CLAVIER :*** Standard avec 57 touches mécaniques, avec autorépétition sur toutes les touches. En conjonction avec la touche Escape 26 touches de fonction BASIC. ***DEFINITION GRAPHIQUE :*** Résolution de 248 x 256 points, chaque point adressable individuellement en 8 couleurs, les extensions de mémoire à 128 KO ou 192 KO, augmentent la résolution graphique à 248 x 512 points. L'écran est doté de 40 caractères sur 24 lignes. L'extension de mémoire à 128 KO ou 192 KO, permet de passer à 80 colonnes. ***MEMOIRE DE MASSE :*** — 1 ou 2 disquettes de 250 KO chacune. ***LANGAGE DISPONIBLE :*** BASIC, FORTH, LOGO, ASSEMBLEUR. ***LOGICIELS :*** LYNX et CPM (plus de 250 sous CPM). ***CONNEXIONS :*** – Le LYNX a une série de correcteurs d'E/S – UHF TV (Secam option) – RVB + SYNC (moniteur couleur ou Péritélévision) – COMPOSITE (moniteur N/B et le crayon optique) – Port série standard – Port entrée/sortie cassette standard – Bus d'extension pour interfaces et entrée d'alimentation.



CACTUS

Société ______

Nom ______ Prénom ______

Adresse ______

______

Ville ______ Code postal ______

Téléphone ______

Oui, je désire recevoir la documentation "LYNX"

Revendeur ☐ Particulier ☐

SEGIMEX : 140, bd Haussmann, 75008 PARIS. Tél. : (1) 562.03.30.

Segimex

140, bd Haussmann, 75008 PARIS.
Tél. : (1) 562.03.30.

LES DIFFERENCES ENTRE LE BASIC MO 5 ET LE BASIC TO7/TO7-70.

Les possibilités suivantes sont nouvelles sur le MO5 :
L'instruction TUNE pour régler le crayon optique ; les 16 couleurs sont utilisables ; la gestion de l'incrustation par un 5° paramètre de SCREEN ; SEARCH pour le recherche d'une chaîne de caractères.

Les possibilités suivantes ont été modifiées sur le MO5 :
INKEY : le caractère à introduire doit être frappé au moment de l'exécution de l'instruction. Il n'y a plus de mémoire de stockage du dernier caractère frappé. PRINT USING : les expressions de type chaîne de caractères ne sont pas traités. La fonction SCREEN : le code ASCII obtenu est différent. Le format physique des programmes sur cassette. La structure de la mémoire est modifiée : attention aux PEEK et POKE.

Pour le MO5, les possibilités suivantes n'existent pas sur la cartouche :
Toutes les instructions et fonctions liés à la double précision. Les fonctions suivantes CSNG, OCT,HEX. Attribut de masquage et de démasquage. MID mais la fonction subsiste. AUTO. DEF USR, DEF FN. INPUT WAIT. ON PEN. PEN. PEN. LET. Le fichier « COMM » ne peut être utilisé (il n'y a plus de liaison série). Les caractères Teletel.

codeur-modulateur. Le codeur-modulateur est alimenté par une prise qui s'enfiche sur l'ordinateur près du point de départ du câble péritélévision. Le fil est alors fixé prés du cable par un fil nylon. L'utilisation d'un codeur-modulateur entraine les mêmes contraintes que celles liées à un magnétoscope : choix d'un canal non utilisé pour les programmes télévision, recherche et réglage du tuner sur la fréquence du modulateur. Attention également aux réglages de luminosité et de contraste de l'image.

L'extension télématique : enfichable à l'arrière de l'ordinateur, l'extension Teletel comprend un modem et une mémo 7. Son intérêt : permettre la consultation de banques de données. Interroger le service télématique de « Micro 7 » ou de « Pariscope », etc. Le modem permet de dialoguer entre deux ordinateurs par l'intermédiaire d'une ligne téléphonique. Le modem – modulateur-démodulateur – transforme les signaux numériques en sons compatibles avec les possibilités du téléphone et reconstruit à partir de ces sons l'information. S'intégrant sur le TO 7, le modem est muni d'une prise téléphonique mâle et femelle. La mémo 7 Télétel gère le dialogue entre le micro et tout centre serveur aux normes télétel. Elle permet de sauvegarder des pages écrans télétel sur cassette, disquette ou imprimante 40 ou 80 caractères.

L'extension incrustation : se présentant sous la forme d'un boitier, elle se connecte à l'arrière. Elle permet le mélange d'une image vidéo venant d'une télévision, d'un magnétoscope, d'une caméra et d'une image générée par le TO7-70. Son rôle est double : synchroniser le balayage de l'écran venant d'un TO7-70 sur celui de la source video extérieure afin d'offrir une image nette ; tester l'image provenant de l'ordinateur. Ses intérêts pratiques sont multiples. Par exemple, l'utilisateur peut se réserver une fenêtre de travail sur son écran tout en suivant un cours de programmation de la télévision scolaire. Réaliser une superposition d'images comme on le voit dans le journal télévisé, où derrière le journaliste apparaît une diapositive illustrant son commentaire. Sous-titrer un film. Entourer un fait particulier d'un texte ou d'une image vidéo grâce au crayon optique. Réaliser des facéties ; par exemple un nez de clown, ou des fausses moustaches sur un personnage filmé. Elle n'est malheureusement pas encore disponible.

L'extension digitalisation : ce module enfichable à l'arrière permet de digitaliser en temps réel une image arrivant au téléviseur, soit directement (émission) soit par l'intermédiaire d'une caméra vidéo, d'un magnétoscope, etc. La digitalisation se fait à 3 niveaux de discrimination (noir, tramé et blanc) dans n'importe quelle paire de couleurs. La vitesse de rafraichissement maximum est de 2,5 images/seconde. L'image est stockée directement dans la mémoire d'écran (300 par 200 points) et peut être lue à tout moment par le micro pour une exploitation : traitement d'image, stockage, compression.



COMMENT OBTENIR 16 COULEURS ?

Si vous êtes possesseur d'un TO7 qui ne dispose que de huit couleurs, vous pouvez tout de même accéder aux 16 couleurs comme si vous étiez l'heureux proriétaire d'un TO 7-70. Les instructions SCREEN et COLOR n'acceptent que des arguments inférieurs à 8. Vous pouvez tout de même accéder aux huit couleurs supplémentaires avec les ordres suivants.

Pour SCREEN, la couleur de fond et de forme se changent par : PRINT CHR(27)CHR(32)CHR (valeur). L'instruction COLOR et le tour de l'écran se changent par : PRINT CHR(27)CHR≥(valeur). Il est possible de changer les attributs d'affichage en « printant » des séquences composées avec ESC (CHR(27)). Par exemple PRINT CHR(27)« A » est équivalent à COLOR 1.

CODES COULEURS

--TO7 et--TO7 70----------

	FORME CHR$		FOND CHR$		CADRE CHR$	
NOIR	64	"@"	80	"P"	96	
ROUGE	65	"A"	81	"Q"	97	"a"
VERT	66	"B"	82	"R"	98	"b"
JAUNE	67	"C"	83	"S"	99	"c"
BLEU	68	"D"	84	"T"	100	"d"
VIOLET	69	"E"	85	"U"	101	"e"
BLEU CLAIR	70	"F"	86	"V"	102	"f"
BLANC	71	"G"	87	"W"	103	"g"
----------TO7 70----------						
GRIS	112	"p"	120	"x"	128	
ROSE	113	"q"	121	"y"	129	
VERT CLAIR	114	"r"	122	"z"	130	
JAUNE POUSSIN	115	"s"	123		131	
BLEU CIEL	116	"t"	124		132	
ROSE PARME	117	"u"	125		133	
CYAN CLAIR	118	"v"	126		134	
ORANGE	119	"w"	127		135	

Département informatique et micro-informatique

Opératrice de saisie | Opérateur sur ordinateur | Programmeur d'application | +

Pupitreur | Analyste programmeur | Analyste | B.T.S. informatique

Technicien de maintenance | B.P. informatique | Programmeur sur micro-ordinateur | o

10 métiers informatiques

Choisissez une carrière d'avenir.

Depuis 10 ANS, EDUCATEL prépare aux carrières de l'informatique. Chaque année, nous formons 5.000 informaticiens, depuis l'opératrice de saisie jusqu'à l'analyste.

Quel que soit votre niveau de formation, l'un de ces 10 métiers peut être demain le vôtre.

Vous pouvez commencer vos études à tout moment, sans interrompre vos activités professionnelles actuelles.

Devenir informaticien en 1985, c'est choisir une carrière d'avenir, avec l'assurance de trouver immédiatement de nombreux débouchés, et des perspectives d'autant plus intéressantes que la place de l'ordinateur ne cesse de s'accroître dans tous les domaines : économique, social, administratif, etc.

Quel que soit votre niveau de formation (et même si vous n'avez pas de diplôme), EDUCATEL se charge de vous apprendre en quelques mois par les moyens les plus modernes, et avec un enseignement personnalisé à votre cas, le métier informatique qui vous convient le mieux.

A la fin de votre formation EDUCATEL, vous recevrez un certificat que savent apprécier les employeurs et nous appuierons votre candidature.

Demandez, sans aucun engagement de votre part, notre documentation gratuite en nous renvoyant le bon ci-dessous ou en nous téléphonant au (1) 208.50.02.

Choisissez votre futur métier :

ANALYSTE PROGRAMMEUR
Vous êtes la charnière entre la conception du projet et sa réalisation, vous adaptez chaque programme en fonction de la demande de l'utilisateur (niveau d'accès : BAC).

PROGRAMMEUR D'APPLICATION
Vous travaillez en collaboration avec l'analyste, testez et mettez au point les programmes (niveau d'accès : 2e - 1re).

PUPITREUR
Vous avez un rôle de dialogue avec la machine. Le pupitreur effectue la mise en route, la conduite et la surveillance des installations de traitement informatique (niveau d'accès : 3e - 4e).

OPERATRICE DE SAISIE
Votre travail consiste à saisir des informations en langage compréhensible pour l'ordinateur (accessible à tous).

TECHNICIEN DE MAINTENANCE
Il assure l'installation et le bon fonctionnement du matériel informatique grâce à sa connaissance de l'électronique et de l'informatique (niveau d'accès : BAC).

B.T.S. INFORMATIQUE
Même débutant, vous pourrez réaliser votre projet d'avenir grâce à ce diplôme officiel qui vous garantit une situation stable (niveau d'accès : BAC).

ANALYSTE
A un niveau intermédiaire entre l'utilisateur et l'application informatique, vous concevez l'application et formalisez la solution qui sera ensuite confiée aux programmeurs (niveau d'accès : BAC + 2).

PROGRAMMEUR SUR MICRO-ORDINATEUR
Vous maîtrisez la programmation sur micro-ordinateur et le langage BASIC (niveau d'accès : 3e ou B.E.P.C.).

B.P. INFORMATIQUE
Préparation à l'examen officiel (niveau d'accès soit 5 années d'expérience professionnelles dans l'informatique, soit un C.A.P. - B.E.P. - B.P. - B.T.S. ou le Baccalauréat + 2 années d'expérience professionnelle dans l'informatique).

OPERATEUR SUR ORDINATEUR
Vous assurerez principalement les différentes manipulations nécessaires au fonctionnement de l'ordinateur (niveau d'accès : 3e - B.E.P.C.).



POSSIBILITE DE COMMENCER VOS ETUDES A TOUT MOMENT DE L'ANNEE

Si vous êtes salarié, votre étude peut être prise en charge par votre employeur (loi du 16-7-1971 sur la formation continue).

EDUCATEL - 1083, route de Neufchâtel
3000 X - 76025 ROUEN Cédex



G.I.E. Unieco Formation
Groupement d'écoles spécialisées.
Etablissement privé d'enseignement par correspondance soumis au contrôle pédagogique de l'Etat.

BON pour une documentation détaillée sur 10 métiers de l'informatique

OUI, je désire recevoir gratuitement (et sans aucun engagement) une documentation détaillée sur la formation EDUCATEL d'enseignement personnalisé des 10 métiers informatiques. J'y trouverai pour chaque métier préparé le plan de formation complet, son niveau d'accès, le programme des travaux pratiques, sa durée et son prix.

MI7016

NOM ______ Prénom ______
Adresse ______
Code postal ______ Ville ______
Téléphone (facultatif) ______ Age ______
Profession exercée ______
Précisez le métier qui vous intéresse : ______

Retournez ce bon dès aujourd'hui à :
EDUCATEL - 3000 X - 76025 ROUEN
Pour Canada, Suisse, Belgique : 49, rue des Augustins - 4000 Liège
Pour TOM-DOM et Afrique : documentation spéciale par avion.

ou téléphonez à Paris (1) 208.50.02



L'interface cassette audio bi-piste : une prise Din sur le côté gauche de l'ordinateur TO7-70 sert à brancher le lecteur de cassette. Celui-ci comporte une piste digitale et une piste audio normale. La piste digitale sert à sauvegarder des programmes ou des fichiers personnels. Elle sert également à charger des programmes achetés sur bande magnétique. Dans ce cas, une piste sonore est synchronisée à la piste digitale. Elle diffuse un commentaire ou une partie sonore quelconque à travers l'amplificateur du téléviseur.

La connection au téléviseur : la sortie video du TO7-70 est du type RVB. Elle comporte également une sortie video composite du téléviseur et une sortie son. Elle est aux normes SCART et sort sur une piste péritélévision raccordée à l'arrière de l'ordinateur. Elle se connecte directement sur la prise péritélévision femelle qui équipe les téléviseurs couleur fabriqués depuis 1980. La sortie son permet de de faire entendre le « bip » du clavier par le téléviseur, de répercuter la piste son d'une bande préenregistrée et de faire entendre des fréquences musicales synthétiques par l'ordinateur. Sans autre extension, le TO7-70 peut synthétiser des notes sur 5 octaves, en programmant le rythme, la durée et l'attaque.

Le retour de la video composite vers l'ordinateur sert à décoder Antiope au moyen de l'extension appropriée et à réaliser l'incrustation de l'iamge digitale dans une image video classique. Pour les téléviseurs ne comportant pas de prise péritélévision, il faut connecter la prise SCART sur un codeur-modulateur (Secam ;Pal) vendu comme extension. Le codeur-modulateur se connecte à son tour à la prise antenne du téléviseur.

Le TO7-70 comprend également les connectiques suivantes : un interrupteur marche-arrêt sur le côté droit ; un diode de marche-arrêt témoin sur le devant ; un porte-fusible situé à l'arrière ; un cable secteur à l'arrière ; un bouton de réinitialisation sur le dessus ; une prise alimentation 12 volts de type rasoir électrique pour le codeur-modulateur Secam ou Pal. ■

COMMENT MIEUX UTILISER LA MÉMOIRE

Dans sa version de base, le TO7-70 dispose de 48 K de mémoire vive utilisateur, dont seuls 32 K sont accessibles simultanément.

La partie fixe de 16 K se trouve située de l'adresse 6ØØØ à l'adresse 9FFF, et la partie commutable se situe de AØØØ à DFFF. Vous pouvez commuter celle-ci avec les 16 autres K disponibles : vous disposerez donc de deux blocs.

En cas d'ajout de l'extension-mémoire 64 K, vous disposerez de quatre blocs supplémentaires, aux mêmes adresses.

Ce BASIC ne sait pas gérer les blocs et n'utilise donc que 32 K de mémoire vive utilisateur sur les 48 disponibles. Il ne peut pas gérer le ou les cinq blocs supplémentaires qui ne sont accessibles que par un sous-programme assembleur.

Dans ce cas, pensez à faire un CLEAR, &H9FFF ou à recommuter le bloc Ø à la fin de votre traitement...

Le sous-programme suivant vous permet de commuter le bloc de votre choix :

ROUTINE DE COMMUTATION DES BLOCS

```
Entrée      : A = Numéro de bloc (Ø à 5)
Sortie      : bloc commuté
Détruit     : aucun registre
Longueur    : 3Ø octets

       = ØØØØ'                     COMMUT  EQU    *
ØØØØ'  34 56                               PSHS   D,X,U
ØØØ2'  CE E7CØ                             LDU    #$E7CØ
ØØØ5'  E6 4B                               LDB    11,U
ØØØ7'  C4 FB                               ANDB   #$FB
ØØØ9'  E7 4B                               STB    11,U
ØØØB'  8E ØØ18'                            LDX    #TAB
ØØØE'  A6 86                               LDA    A,X
ØØ1Ø'  A7 49                               STA    9,U
ØØ12'  CA Ø4                               ORB    #$Ø4
ØØ14'  E7 4B                               STB    11,U
ØØ16'  35 D6                               PULS   D,X,U,PC
       = ØØ18'                     TAB     EQU    *
ØØ18'  ØF 17 E7 67                         FCB    $ØF,$17,$E7
       A7 27                                      $67,$A7,$27
                                           END
```

(extrait du manuel de référence Basic du TO7-70 édité par TO TEK International.)

HEBDOGICIEL SOFTWARE

Le logiciel à sa juste valeur

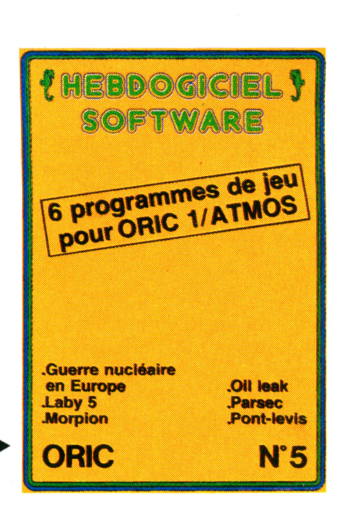
Les nouvelles boîtes jaunes sont arrivées! Six logiciels français de qualité par cassette et un prix raisonnable: des produits signés SHIFT EDITIONS!

NOUVEAU!



Un jeu d'aventure : ça va. Six jeux d'aventure, bonjour les nuits blanches ! Vous allez devenir tour à tour explorateur, espion, égyptologue, cosmonaute, super-héros et victime du célèbre docteur Paranaud. Si vous arrivez au bout de ces six casse-tête sans problèmes de santé et sans troubles mentaux, vous deviendrez sans conteste un des grands maîtres mondiaux du jeu d'aventure ! Une cassette pleine à craquer pour 120 francs.

Votre Oric utilise le langage machine pour réfléchir et vous n'avez malheureusement que votre cerveau humain pour le battre au Morpion ! Le "Laby 5" qui suit n'est pas plus facile : cinq étages, des trappes partout et des ascenseurs pas très fiables ! Dans "Oil leak", vous devez réparer une voiture au beau milieu de grandes flaques d'huile. Les gouffres, les ravins et les précipices de "Pont-levis" vont vous rendre fou ! Le "Parsec" fonce à toute vitesse et la "Guerre nucléaire" est tout simplement le premier grand Wargame pour Oric. 120 francs la cassette.



Deux jeux d'arcade où vous serez tantôt un courageux pompier, tantôt pilote d'une moto de course fonctionnant au langage machine. Viennent ensuite la réflexion avec "Puzzle" et la stratégie avec "Mineur" où vous pourrez organiser des compétitions jusqu'à 5 joueurs. L'aventure enfin avec "L'inca d'or", un fabuleux jeu graphique en 3 dimensions. 6 super-programmes pour 120 francs.





Des jeux d'arcade à gogo : changez le cours de l'histoire à Pearl Harbour, guidez Al'bert et Kong dans leur pyramide favorite, jouez à un jeu de balle entièrement nouveau, construisez d'énormes murs avec votre grue de chantier et régalez-vous avec de la tequila : plus vous en buvez, plus vous désamorcez facilement les bombes de "Caramba" ! Six super-programmes pour 120 francs.



"Dork crystal" est sans nul doute un des plus beaux et des plus rapides jeux écrits pour TI 99 : votre héros doit récupérer des fragments de cristal dans le labyrinthe qui est le lieu à la mode pour tous les monstres branchés de la galaxie ! Les autres jeux sont tout aussi efficaces : un superbe sauteur sur sa pyramide, un duel pour deux joueurs en armure, un casino avec 3 jeux de cartes, une centrale nucléaire et "Mission périlleuse" qui vous transportera dans une jungle hostile en deux somptueux tableaux. 120 francs les 6 jeux en basic étendu.

Des jeux, de l'électricité et du plaisir, voilà de quoi faire frétiller les électrons dans votre MO5 et quand en plus ces jeux sont multiples et douze, vous envisagerez quelques nuits blanches d'Othello, de Poker, de Mémo 7... Dès que l'immobilité vous paraîtra insupportable, partez pour l'espace profond (Worp) ou retrouvez vos amis (fichier d'adresse). Vous verrez, vous n'en croirez pas plus vos yeux que votre MO5 n'en croira ses jeux ! 150 F la cassette de 12 super-programmes.



★ ★

BON DE COMMANDE A RENVOYER A : **SHIFT EDITIONS, 27, rue du Gal Foy 75008 PARIS** M724

Nom/prénom ....

adresse ....

....

code postal .... Ville ....

ORIC N° 4	☐ 120 F.		TEXAS N° 4	☐	120 F.
ORIC N° 5	☐ 120 F.		ZX 81 N°1	☐	120 F.
SPECTRUM N°1	☐ 120 F.		MO5 N°1	☐	150 F.

RÈGLEMENT JOINT : .... ,00 F.   DATE :   SIGNATURE :

LE ZX AU SECOURS DU MAITRE

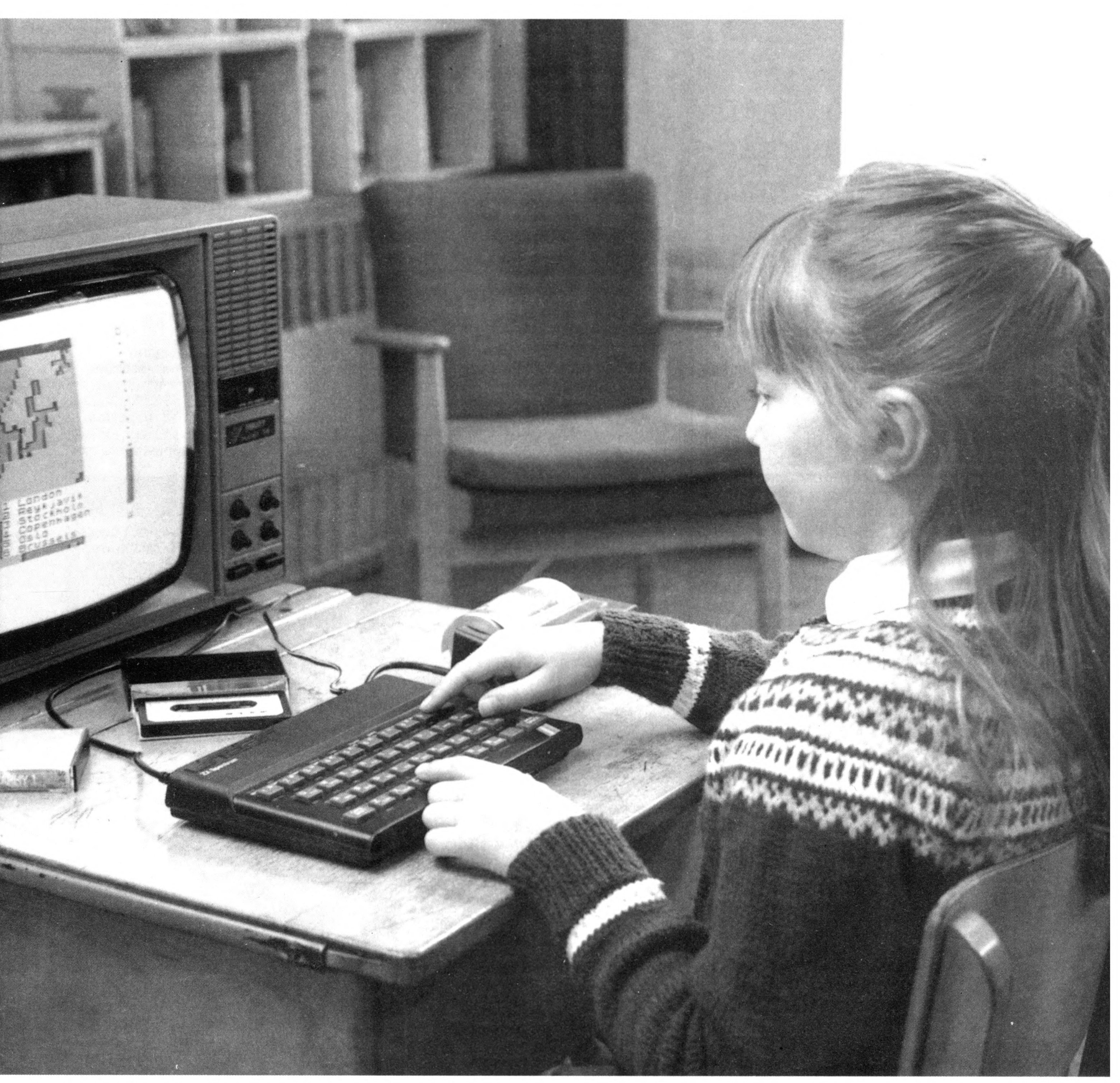


L'informatique a commencé de pénétrer dans les écoles. L'Education nationale a en effet lancé l'opération 100 000 micros. Avec trois constructeurs officiellement recommandés : Matra avec Alice, Exelvision et son Exl 100 et Thomson avec son MO 5 et son TO7-70. Ce dernier constructeur étant de loin le grand bénéficiaire du plan informatique scolaire. Pourtant on trouve dans les écoles françaises une dizaine de marques : des Français (Thomson, Matra), des Anglais (Sinclair), des Américains (Texas,Commodore). La raison ? Un nombre important d'enseignants n'ont pas attendu les directives de l'administration pour se lancer dans l'aventure. Ils se sont équipés sur leurs propres deniers et ont donc choisi leur micro en toute liberté. Particulièrement dynamiques, ces enseignants réalisent un travail considérable. Comme le montre cette expérience menée dans le centre de la France.

Il y a un peu plus de trois ans, en juin 1981, deux professeurs d'école normale d'instituteurs en français et en maths - ce dernier a publié plusieurs livres chez l'éditeur scolaire Magnard - découvrent par hasard la micro chez un collègue qui a acheté un Tandy TRS-80 sur ses fonds personnels. En février 1982, deux écoles d'une grande ville du centre de la France s'équipent. Faute de moyens, elles achètent des ZX-81. Les deux enseignants se passionnent et commencent tout naturellement à écrire de petits programmes de maths et de français pour les enfants. Décembre 84, près de 70 écoles primaires du département sont équipés de ZX 81. Des centaines d'instituteurs ont été sensibilisés à la micro. Des cours d'éveil à la programmation sont donnés régulièrement depuis la dernière rentrée à des enfants de cours moyen de quatre classes primaires. Près de 150 programmes éducatifs ont été écrits en collaboration avec les enfants et les enseignants. 4000 cassettes avec chacune deux programmes ont été distribuées dans les écoles du département et également dans le reste de la France grâce au bouche à oreille et au relais d'un hebdomadaire syndical « L'école libératrice ». Un réseau d'une soixantaine de correspondants bénévoles a ainsi été mis sur pied. Solidarité oblige, l'enseignant qui demande les cassettes de programmes, ne paie que 5 F par cassette plus les frais de port. Deux salles de l'École normale ont été équipées de 17 micros : 12 ZX 81, 2 Spectrum Plus, 1 TO 7 70, 1 MO 5. Plus un Micral avec son imprimante. Mieux, 67 programmes pour enfants de 4 à 10 ans sont même commercialisés par Direco. Ces 17 cassettes abordent quatre thèmes : la lecture, la créativité littéraire, la grammaire et l'orthographe. Elles seront prochainement adaptées sur Spectrum. Et peut-être sur Thomson TO7-70.

Cette aventure est d'autant plus étonnante qu'elle repose sur les seules forces et la seule bonne volonté d'une poignée d'enseignants qui ont travaillé dans l'indifférence générale. Ils ont même du créer une association loi 1901 pour s'équiper en machines. L'Education nationale n'a donné que le seul Micral. Seul partenaire à les avoir soutenus : Direco, l'importateur de Sinclair en France. Une façon peu banale de réconcilier l'enseignement public et le monde des affaires.

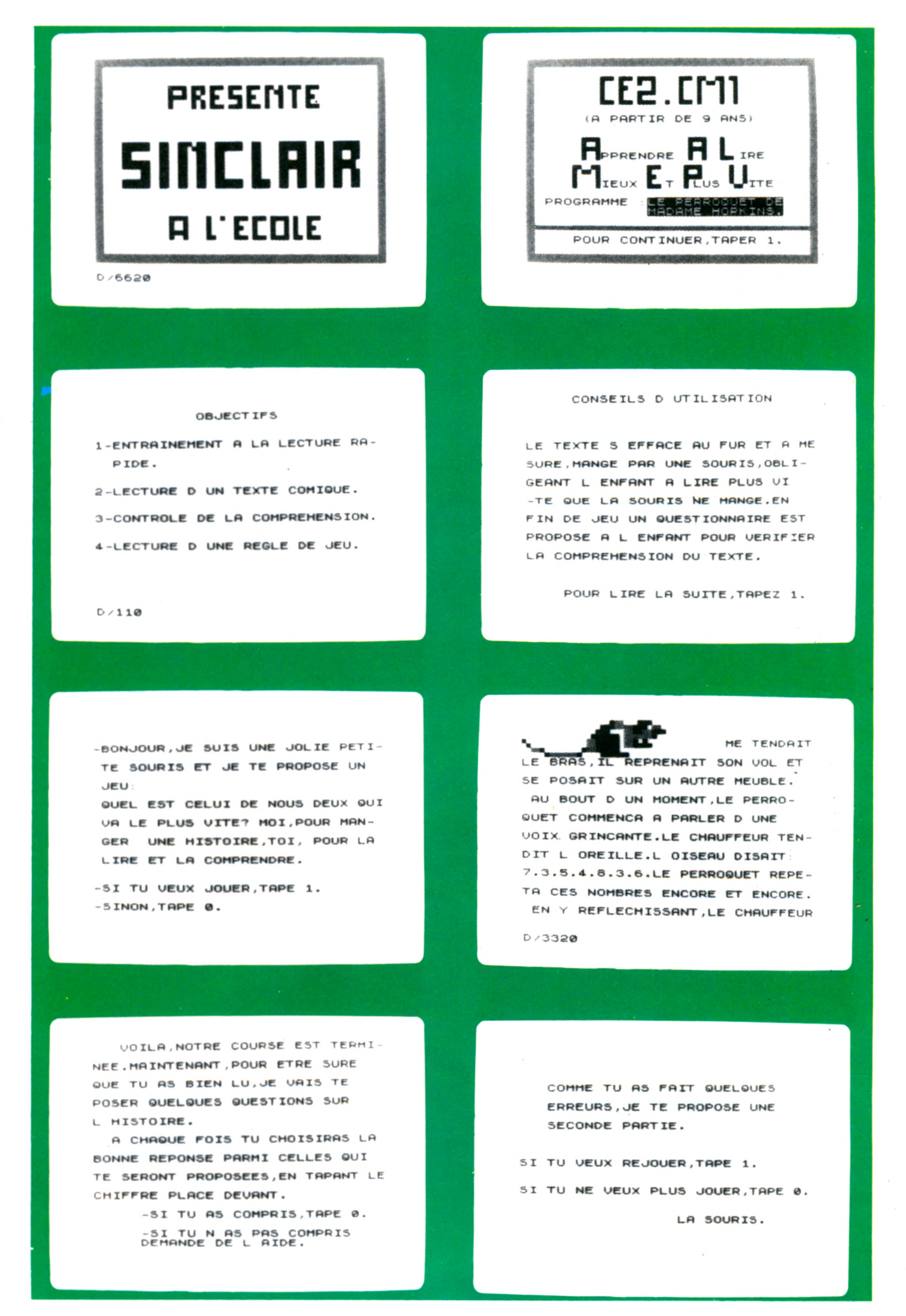
« Notre objectif est simple : concevoir des logiciels clés en main et adapta-



bles aux besoins de chaque classe. Il est en effet impensable que des logiciels éducatifs soient figés une fois pour toute », expliquent les deux pédagogues. « L'enseignant doit pouvoir modifier le logiciel en fonction du niveau de ses élèves. Et ce, tout en ne connaissant rien à la micro. Tous nos programmes sont donc écrits en Basic et conçus de manière à ce que l'enseignant puisse les adapter par simple imitation en intervenant sur un nombre limité de lignes. Cette collaboration des usagers est l'un des points les plus importants de notre expérience : certains softs en sont ainsi à leur troisième version. » Conséquence directe de cette orientation : la multiplication des programmes et la constitution d'une « cassothèque » à bon marché.

Car une pédagogie d'éveil et de découverte qui utilise le micro butte d'abord sur des problèmes financiers. « Vous ne pouvez pas demander à une petite commune rurale d'investir près de 7000F par ordinateur. Car quand vous vous équipez avec un certain type d'ordinateur, par exemple un Thomson TO7-7O chaudement recommandé par l'administration, vous devez également vous procurer un magnétophone dédié à cette machine et une télévision couleur. Or ce seul poste coûte à lui seul plus de 3000F. Par contre une petite municipalité depense sans difficulté 1000F pour acheter un ZX 81 avec une extension mémoire. L'instituteur dispose en effet déjà d'un magnétophone et d'un poste de télévision noir et blanc. »

Débordant d'idées, les deux profes- ▶



La gamme de 17 cassettes sur ZX 81 abordent 4 thèmes : la lecture, la créativité littéraire, la grammaire, l'orthographe et le calcul. Destinés aux 4 à 10 ans elle devrait être adaptée sur Spectrum, Spectrum Plus... Et peut-être sur TO7-70. Direco (Tél. : 1-256-16-16) annonce une seconde série pour les classes de la 6ᵉ à la 3ᵉ.

seurs d'École normale ont même conçu une mallette éducation qui facilite les déplacements d'une classe à l'autre sans difficulté. Une innovation qui devient une réalité grâce au professeur de travaux manuels. Il fait réaliser ce kit par ses stagiaires. Une manière astucieuse d'initier aux travaux du bois tout en sensibilisant à la micro. Cette technique est également employée en cours de tissage. « Nous avons écrit un programme qui informe sur tous les modèles qu'il est possible de fabriquer avec les métiers ». De son côté, le professeur de psycho-pédagogie a écrit un soft pour analyser les relations entre groupes d'enfants.

Peu à peu, d'aide pédagogique au service des enfants l'ordinateur s'est transformé en instrument de travail au service de l'enseignant. Ses fonctions ? L'aider à gérer sa classe ; alléger ses tâches administratives. « Nous allons écrire un programme de traitement de statistiques et de gestion de l'école sur Micral. Il suffira aux instits de venir avec leur disquette. »

Cette intégration du micro dans la vie quotidienne est même poussée plus loin. Deux enseignants veulent utiliser le micro pour gérer les listes électorales et alléger leur travail de secrétaire de mairie. « Il est très important d'encourager ce mariage mairie-école. Cela encouragera les municipalités à acheter un matériel plus puissant donc plus coûteux car elles pourront le rentabiliser de plusieurs façons ».

Largement positif, le bilan de cette expérience comporte pourtant un point gris pour des raisons techniques et un point noir pour des raisons administratives. Sur le plan technique, il est évident que le fait de travailler en noir et blanc sur des ZX 81 est un handicap quand on s'adresse à des enfants de l'école maternelle. Un manque qui peut facilement être résolu. L'autre handicap, lui, est plus grave car il concerne la lourdeur, voire l'indifférence de l'administration. « Le système place les gens dans la plus complète irresponsabilité. On cherche en vain une méthode d'évaluation des résultats. Personnellement, nous souhaiterions que le ministère nous fixe des objectifs à atteindre tout en nous laissant libre de la mise en oeuvre au niveau du département. Son rôle devrait également être de nous transmettre les bilans d'expérience ménées ici et là en France, de nous informer sur ce que réalisent nos collègues. »

Souhaitant faire bouger les choses, cette équipe de profs branchés a tout essayé : : la voie hiérarchique, la voie politique, la voie syndicale. En vain. « En désespoir de cause, nous avons décidé de profiter de relations personnelles et d'écrire à Jacques Attali. » Résultat de cette requête : la visite en juin de Jean Gerothwohl, le patron de la micro chez Thomson dont le passage s'est concrétisé quelques mois plus tard par l'envoi de deux micros Thomson. Elle a été depuis suivie de celle de José Henrard, le père des micros Thomson, fin décembre. « A chaque fois nous avons essayé de montrer à nos interlocuteurs les réalités de l'informatique en milieu rural. » Comme quoi, les hommes de bonne volonté ont eux aussi parfois besoin de se savoir écouter. ■

Y.L.G.

THEOPHILE

LISTE DES REVENDEURS

02 Aisne : Au télé qui fume, 5, avenue Gambetta - Laon
03 Allier : 03 Informatique, 7, rue Voltaire - Vichy
05 Hautes-Alpes : Olivetti « Beausoleil », 37, avenue Jean-Jaurès - Gap
06 Alpes Maritimes : Cinefoto, 33, rue Lamartine - Nice
11 Aude : Ets Delhom Robert, 8, rue Bringer - Carcassonne
13 Bouches-du-Rhône : Delta Loisirs, 84, avenue Cantini - Marseille – S.A.R.L. de la Porte, 4, place Jean-Jaurès - Martigues
14 Calvados : Caen Micro Informatique, 154-156, rue St-Jean - Caen – Data 2000 Micro-informatique, 6, quai A. Hamelin - Caen
16 Charente S.A. Lhomme - 186, route de Bordeaux - Angoulême
18 Cher : Nouvelles Galeries, Impasse Jacques-Cœur - Bourges
21 Côte-d'Or : D.M.G. 17, rue Blériot - Dijon
24 Dordogne : Nouvelle Société, 12, rue Mounet-Sully - Bergerac – Mobis, 235, route de Limoges - Périgueux
25 Doubs : B.M.I.S. 53, rue de Belfort - Montbéliard
26 Drôme : Semir, 7, rue Malareac - Montélimar - EDI 22, rue M. Meyer - Montélimar
28 Eure-et-Loir : S.A. Fridilec, 10, rue de Verdun - Mainvilliers
30 Gard : Baille, 40, bd Victor-Hugo - Nîmes
31 Gers : Langage Informatique, 14, bd Lascrosses - Toulouse – Soubiron Informatique, 9, rue J.F. Kennedy - Toulouse
33 Gironde : Sivea Informatique : « La Croix du Palais », Bordeaux – Vidéoson : 71, Cours Pasteur, Bordeaux – Crazy Eddie, 22, rue Ravez - Bordeaux – Son Vidéo 2000, 31, Cours de l'Yser - Bordeaux
34 Hérault : Librairie du Théâtre, Place du Théâtre, 15, rue de la Coquille - Béziers – Informatique 2000, Place René Devic - Le Triangle - Montpellier
35 Ille-et-Vilaine : I.G.L. Informatique, 48, bd de la Liberté - Rennes – Disposelec, 6, allée de la Cerisaie - St-Grégoire – Ordiface, Route de Paris - Noyal sur Vilaisne
38 Isère : M.A.S., Ter. 4, Place du Dr. Girard - Grenoble, FNAC Grenoble : 3, Grand-Place - Grenoble
40 Landes : La Microthèque bleue, 53, rue Gambetta - Mont-de-Marsan
44 Loire-Atlantique : « Centre Beaulieu », Case 41 - Nantes – Espace Informatique Electronique – C/C Route de Pornic-Reze – Librairie L. Durance, 4, Allée d'Orléans - Nantes – Silicone Vallée, 87, Quai de la Fosse - Nantes
45 Loiret : Electronique Service, 90, rue de la Libération - Montargis
47 Lot-et-Garonne : Contact Informatique, 100, Cours Victor-Hugo. - Agen
53 Mayenne : Slad Informatique, 10, rue du Val-de-Mayenne - Laval
57 Moselle : La Micro Boutique, Economaison 1, rue P. Bezanson - Metz – Librairie Prie Pierron Muller, 5, rue Ste-Croix B.P. 315 - Sarreguemines
59 Nord : S.A. Schild et Gerard, 19, rue de Paris - Valenciennes
60 Oise : Cero, 12, rue de Couvieux - Chantilly
62 Pas-de-Calais : Nord Mécanographie, 13, rue du Camp de Droite - Boulogne
63 Puy-de-Dôme : Papeterie Neyrial, 3, Bd Desaix - Clermont-Ferrand – FNAC Centre Jaude - Clermont-Ferrand
64 Pyrénées-Atlantiques : Arpajou Organisation, 12, Place de la Cathédrale - Bayonne – I.B.L. Résidence du Centre. Anglet – Base 4-11, rue Samonzet - Pau – Ordinathèque, 30, rue Montpensier - Pau
66 Pyrénées-Orientales : Radio Perpignan, 2, Place Bardou-Job - Perpignan
67 Bas-Rhin : Micro Center SARL, C/C/ « La Place des Halles » - Strasbourg – Gemini Informatique, 47, Grand'Rue, Strasbourg-Hohl/Hanner. Z.I. B.P. 11. Mundolsheim
68 Haut-Rhin : FNAC Mulhouse, 1, Place Franklin - Mulhouse
69 Rhône : Librairie Flammarion, 19, Place Bellecour - Lyon – B.I.M.P. 20, rue Servient - Lyon – V.C.B., 9, rue du Pr Florence - Lyon
70 Haute-Saône : Hatstadt, 41, rue Carnot - Luxeuil-les-Bains
72 Sarthe : BUT SDC, Route d'Ancinnes, St-Paterne – Renou, 54, Grand Rue - La Flèche – Gitem Berama. Z.I. Route du Lude - La Flèche – Les Nouvelles Galeries, 14, rue des Minimes - Le Mans – M.C. Bureautique, 52, avenue de la Préfecture - Le Mans
73 Savoie : Ets Jean Dompnier et Fils, Place du Marché - St-Jean-de-Maurienne – B.B.E. 4-6, rue Ste-Barbe - Chambéry
75 Paris : Logic-Store : 39, rue de Lancry - 10e – Hachette Printemps Galaxie, 30, place d'Italie - 13e – Hachette Opéra, 6, Bd des Capucines - 9e – Hachette - 24, Bd St-Michel - 6e – La Règle à Calcul - 65-67, Bd St-Germain - 5e - Micro Story, 14, rue de Poissy - 5e
76 Seine-Maritime : Hypermarché Mammouth, La Lézarde - Montvilliers – U.F.C.V. 22, rue de l'Hôpital. Rouen – Scripta Calcul, 27, rue Jeanne-d'Arc - Rouen
77 Seine-et-Marne : S.A.R.L. Dumas : 5, avenue Foch - Chelles
78 Yvelines : Progev Game's, C.C. Velizy 2, avenue de l'Europe, Vélizy – Hachette Printemps - Velizy 2 - Chaîne Shift micro 38, rue du Mesnil-St-Arnoult
81 Tarn : Ordinatel, 20, rue Fuzies - Castres
82 Tarn-et-Garonne : S.A. Hifi et TV Lalande, 53, avenue Jean-Moulin - Montauban
84 Vaucluse : Ets Brand, Route de Marseille - Montfavet – Nouvelles Galeries, Centre Commercial Cap Sud, Avenue de la Croix-Rouge - Avignon
85 Vendée : Informatique 44 et 85, Place Aristide Briand - Challans
86 Vienne : Espace Informatique X2000, Rue Aliénor-d'Aquitaine - Châtellerault – Librairie Adam, 20, rue Victor-Hugo - Poitiers
94 Val-de-Marne : Ordividuel, 20, rue de Montreuil - Vincennes – Teleson Nogent, 10, Grande Rue Charles-de-Gaulle - Nogent/Marne

Abonnez-vous à des conditions exceptionnelles économisez 30 F et recevez en Cadeau, une cassette Scotch BX 60 pour la mémoire de votre ordinateur personnel



Micro 7 : votre passeport pour le monde passionnant de la Micro-informatique

Aujourd'hui, la Micro-informatique est riche de possibilités immenses ! Vous ne soupçonnez peut-être pas encore tout ce que votre ordinateur personnel est capable de faire... Tout évolue si vite en ce domaine ! Grâce à Micro 7, restez dans la course et participez vous aussi pleinement à cette formidable conquête de l'univers informatique !
Avec MICRO 7 l'informatique est enfin apprivoisée. La micro-informatique vous passionne, mais vous ne voulez pas vous noyer dans la technique.

Micro 7 chaque mois :

MICRO 7 vous tient informé chaque mois de ce qui bouge, des nouveautés et tendances.

- l'actualité
- des reportages
- des dossiers
- des images surprenantes
- des informations consommateur
- tous les nouveaux produits : matériel, logiciel et périphériques
- des sélections de logiciels, créatifs, récréatifs, d'éducation et utilitaires
- et le cahier des logiciels fait par vous et pour vous.



Recevez en cadeau votre...

... cassette Scotch BX 60 (3M)

60 minutes d'enregistrement de programme, de haute qualité sur n'importe quel magnétophone à cassettes. Sa formule à l'oxyde ferrique, vous assure une performance sans problème pendant toute la durée de vie de votre bande.

BULLETIN D'ABONNEMENT

OFFRE SPÉCIALE

A RENVOYER accompagné de votre règlement à Micro 7 – Service Abonnements – 5, rue du commandant Pilot 92522 Neuilly Cedex.

OUI, je désire m'abonner pendant 1 an (11 numéros) à Micro 7 au tarif privilégié de 135 F au lieu de 165 F (pour l'étranger, nous consulter). Je note que je réalise ainsi une économie de 30 F soit 2 mois de lecture gratuite sur le prix normal au numéro.
De plus, je recevrai en cadeau une cassette de 60'. **Scotch BX 60 (3M)**
Ci-joint mon règlement par :

☐ chèque bancaire ☐ chèque postal

Nom ______________________

Adresse ______________________

Ville ______________________ Code Postal |_|_|_|_|_|

date ______________________ signature : ______________________

M 724

MICRO 7

GAGNEZ UN YASHICA MSX TOUS LES MOIS

LE CAHIER DU LOGICIEL n°24

EDITEUR
CANARDS
NATATION
TIR-AILLEURS
MENTALTRUC

CAHIER DES AS

EAO 1000



Un lecteur a compris le principe du programme de triche et nous a envoyé un programme Mentaltruc qui triche d'une manière inédite. Ceci lui vaut de gagner un magnifique YACHICA MSX. Nous attendons avec impatience toutes vos idées originales de triche, et ce même si vous ne savez pas programmer.
De plus, ce mois-ci nous publions pour la première fois un programme en Pascal. Il s'agit du programme de jeux TIR, publié précédemment, qui triche. Le Pascal n'est pas spécialement fait pour ce type d'application. Nous publions ce programme afin que vous puissiez comparer le même programme écrit en Basic et en Pascal, et admirer ce qu'est un langage structuré. Si vous devenez, comme nous, des fans de Pascal, n'hésitez pas à nous envoyez vos œuvres. Cette proposition est valable pour tous les langages évolués, y compris ADA (!).

Tous les listings sauf ceux du Commodore et du ZX 81 sont tirés sur la même imprimante : une **Hengstler/Star Delta 10**, munie d'une interface parallèle et d'une interface série.



EDITEUR

Machine : C64
Basic : V2
Difficulté : **
Adaptabilité : *
Vie Pratique

Les périphériques utilisés sont : un lecteur de disquettes 1541, et une imprimante Commodore de type MPS 801 ou Plotter 1520. Une cartouche Tool 64 sera également nécessaire.
La particularité principale de ce programme repose sur le fait que tout le travail d'édition d'un texte, se fera en pleine page et avec tous les avantages d'un éditeur plein écran. A savoir : un retour à la ligne se fera par pression sur RETURN. Les touches de contrôle du curseur seront actives et lors du passage du curseur sur du texte, la position de celui-ci sera visible grâce au passage en vidéo inversée de la lettre sur laquelle se trouve le curseur. Les touches INSERT, DELETE, HOME et CLEAR HOME fonctionnent comme normalement. La contrepartie de ces avantages est que la longueur maximum d'un texte sera d'une page écran, donc de 25 lignes. En fait, cela n'est pas vraiment un handicap car chaque page pourra être sauvegardée sur disquette en mode édition par simple pression de la touche F3. Un texte long se présentera alors en plusieurs pages numérotées dans leurs titres respectifs. Ainsi, les différentes pages d'une lettre pourront être sauvegardées sous les noms : Lettre 1, Lettre 2, Lettre 3. Ces trois titres seront alors associés à une seule lettre.
Lorsque vous êtes en mode d'édition, les différentes commandes dont vous disposez sont :
- F1 imprime le texte
- F3 sauve le texte sur disquette
- F5 efface le texte en cours et revient au menu
- RETURN revient à la ligne
- SHIFT passe en mode majuscule
- met en jeu un TAB de 5 espaces
- CTRL permettra de contrôler les couleurs des caractères et le passage en vidéo inverse ainsi que le retour en vidéo normale
- HOME ramènera le curseur en haut, à gauche de l'écran
- CLEAR HOME effacera l'écran et le curseur sera en haut et à gauche
- DEL effacera le caractère situé à gauche du curseur
- INST permettra d'insérer des caractères dans le texte
- CRSR dirigeront le curseur en plein écran et à tout endroit une correction est réalisable très facilement
Le menu principal du programme vous offre 7 commandes :
- F1 permet l'édition d'un texte après introduction de son nom (numéroté si le texte risque d'être long)
- F2 pour tirer un texte en série.
Vous aurez à fournir le nombre de pages du texte, puis le nom de chacune des pages et le nombre d'exemplaires désirés. L'ordinateur et l'imprimante feront le reste. Lors de la question : « Nombre de pages ? », si vous ne connaissez plus ce nombre de pages, entrez un

```
100 REM ************************
110 REM *** ALAIN  MESSELOT ***
120 REM ************************
130 REM
140 REM ************************
150 REM * TRAITEMENT DE TEXTE *
160 REM *  POUR COMMODORE 64   *
170 REM * EQUIPE D'UN LECTEUR *
180 REM * DE DISQUETTES  1541 *
190 REM * ET D'UNE IMPRIMANTE *
200 REM * MPS 801 OU  PLOTTER *
210 REM ************************
220 REM
230 REM ************************
240 REM *NECESSITE THE TOOL 64*
250 REM ************************
260 REM
270 REM ************************
280 REM ****** JUIN 1984 ******
290 REM ************************
300 REM
310 REM ************************
320 REM ******** MENU *********
330 REM ************************
340 REM
350 POKE 53272,22:POKE53280,0:POKE53280,5
360 PRINT"QQQ]]]]]]]]]]]RTRAITEMENT DE TEXTE"
370 PRINT"QQQ]]]]]]RF1■ POUR TAPER UN TEXTE AU CLAVIER"
380 PRINT"Q]]]]]RF2■ POUR TIRER EN SERIE"
390 PRINT"Q]]]]]RF3■ POUR LIRE UN TEXTE SUR DISQUETTE"
400 PRINT"Q]]]]]RF4■ POUR CHANGER LE NOM D'UNE PAGE"
410 PRINT"Q]]]]]RF5■ POUR QUITTER LE PROGRAMME"
420 PRINT"Q]]]]]RF7■ POUR SUPPRIMER UN FICHIER"
430 PRINT"Q]]]]]RF8■ POUR DEFINIR L'IMPRIMANTE"
440 PRINT"QQQ]]]]]]]]]]]RQUE CHOISISSEZ-VOUS ?"
450 GOSUB 1820
460 IFR=133THEN1070
470 IFR=134THEN1080
480 IFR=136THEN1970
490 IFR=135THENSYS64738
500 IFR=137THEN2110
510 IFR=138THEN2310
520 IFR=140THEN590
530 GOTO450
540 REM
550 REM ***************************
560 REM DEFINITION DE L'IMPRIMANTE
570 REM ***************************
580 REM
590 PRINT"QQ]]]]]]]"
600 PRINT"Q]]]]]]]]]]RF1■ IMPRIMANTE MPS 801"
610 PRINT"Q]]]]]]]]]]RF3■ IMPRIMANTE PLOTTER"
620 GETR$:IFR$=""THEN620
630 R=ASC(R$):IFR=133THEN660
640 IF R=134THEN800
650 GOTO620
660 D=4:GOSUB2550:IFEF=1THEN2570
670 PRINT"QQ]]]]]]]]]]RIMPRIMANTE MPS 801"
680 PRINT"Q]]]]]]]]]]R9 LIGNES AU POUCE■"
690 PRINT"QQ]]]]]]]]]]F1■ PETITS CARACTERES"
700 PRINT"QQ]]]]]]]]]]F3■ CARACTERES GEANTS"
710 PRINT"Q]]]]]]]]]]R6 LIGNES AU POUCE■"
720 PRINT"QQ]]]]]]]]]]F5■ PETITS CARACTERES"
730 PRINT"QQ]]]]]]]]]]F7■ CARACTERES GEANTS"
740 GETA$:IFA$=""THEN740
750 A=ASC(A$):IFA=133THENPOKE701,250:POKE702,0
```

point d'interrogation et tous les noms des fichiers du programme s'afficheront à l'écran. Ensuite la question vous sera de nouveau posée.
- F3 affiche à l'écran une page qui est stockée sur disquette. Vous aurez au préalable précisé son nom. De même qu'en F2, si vous ne vous souvenez plus du nom de la page, entrez un point d'interrogation.

- F4 permet de changer le nom d'un fichier
- F5 quitte le programme
- F7 supprime un fichier de la disquette (une confirmation vous sera demandée)
- F8 définit l'imprimante utilisée.

Vous pourrez choisir le type d'imprimante utilisée, la taille et la couleur des caractères. ■

Alain MESSELOT

```
760 IFA=134THENPOKE701,255:POKE702,255
770 IFA=135THENPOKE701,0:POKE702,0
780 IFA=136THENPOKE701,0:POKE702,255
790 IMP=0:GOTO360
800 D=6:GOSUB2550:IFEF=1THEN2570
805 OPEN4,6:PRINT#4
810 PRINT"□QQ▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶RIMPRIMANTE PLOTTER":IMP=1
820 PRINT"Q▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶RF1■ECRITURE ROUGE"
830 PRINT"Q▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶RF3■ECRITURE BLEUE"
840 PRINT"Q▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶RF5■ECRITURE NOIRE"
850 PRINT"Q▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶RF7■ECRITURE VERTE"
860 GETR$:IFR$=""THEN860
870 R=ASC(R$):OPEN2,6,2:IFR=133THENPRINT#2,3
880 IFR=134THENPRINT#2,1
890 IFR=135THENPRINT#2,0
900 IFR=136THENPRINT#2,2
910 CLOSE2:PRINT"Q▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶RTAILLE DES CARACTERES"
920 PRINT"Q▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶RF1■80 CARACTERES"
930 PRINT"Q▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶RF3■40 CARACTERES"
940 PRINT"Q▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶RF5■20 CARACTERES"
950 PRINT"Q▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶RF7■10 CARACTERES"
960 GETR$:IFR$=""THEN960
970 R=ASC(R$):OPEN3,6,3:IFR=133THENPRINT#3,0
980 IFR=134THENPRINT#3,1
990 IFR=135THENPRINT#3,2
1000 IFR=136THENPRINT#3,3
1005 OPEN6,6,6:PRINT#6,1:CLOSE6
1010 CLOSE3:GOTO350
1020 REM
1030 REM  *******************
1040 REM TRAITEMENT DE TEXTE
1050 REM *******************
1060 REM
1070 PRINT"□QQQQ";:GOSUB 1890:PRINT"□":GOTO1090
1080 PRINT"□QQQQ";:GOSUB1890:SLOAD8,N$:N$="@0:"+N$
1090 PRINT"SQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQ";
1100 IFR=133THENPRINT">";
1110 PRINT"▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶!";:IFR=133THENPRINT"▒";
1120 L=1024+(40*PEEK(214))+PEEK(211)
1130 POKE680,PEEK(L):POKEL,PEEK(680)+128
1140 POKEL+54272,1:FORN=1TO30:NEXTN:POKEL,PEEK(680):FORN=1TO30:NEXTN
1150 GETA$:IFA$=""THEN1120
1160 IFA$="↑"THENPRINT"      ";:GOTO1150
1170 A=ASC(A$):IFA=133ANDIMP=0THENHCOPY:GOTO1150
1180 IFA=133ANDIMP=1THENGOSUB2380:GOTO1150
1190 IFA=134THENSSAVE8,N$
1200 IF A=135THENRUN
1210 IFL=2023THENGOSUB2650:POKE2023,A:PRINT"▒";:GOTO1120
1220 PRINTA$;
1230 GOTO1150
1240 REM
1250 REM *****************
1260 REM LISTE DES FICHIERS
1270 REM *****************
1280 REM
1290 GOSUB1790
1300 II=0
1310 GOSUB1500
1320 CLOSE82:CLOSE81:PRINT#80,"I"
1330 CLOSE80:RETURN
1340 PRINT#80,"U1"2;0;18;0:PRINT#80,"B-P"2;144
1350 GOSUB1430
1360 K=18:GOSUB1460:N$=NN$
1370 K=2:GOSUB1460:RETURN
1380 GOSUB1430:GETA$
1390 IFA$=""THENRETURN
```



2 MAGASINS :

PLACE D'ITALIE
62, rue Gérard - 75013 PARIS
Tél. (1) 581.51.44 et (1) 581.51.05

RÉPUBLIQUE
5, bd Voltaire - 75011 PARIS
Tél. (1) 338.96.31

nouveau — la MICROLIBRARY de RUN — EXTRA !

a sélectionné, pour ses livres sur le 64, le VIC et l'AMSTRAD

MICRO APPLICATION

Le livre du lecteur de cassette 1530
VIC - 64 65501 **99 F.**
Le livre du lecteur de disquette 1541
VIC 65502 **179 F.**
Les jeux d'aventures, comment les programmer
65510 **129 F.**
PEEKS et POKES
64 65504 **99 F.**

Le livre de l'imprimante
64 65503 **179 F** (Disponible courant février).
Le langage machine du Commodore 64
Tome 1 65505 **149 F.**
Tome 2 65506 **149 F.**
Trucs et astuces
Amstrad 65520 **149 F.**

et pour l'éducation et les loisirs des jeunes :

EUROPE 64 K7 65001 **195 F.**
PIERRE MAGIQUE 64 K7 65003 **145 F.**
LA BATAILLE DES CHIFFRES 64 K7 65002 **195 F.**
LE VOYAGEUR DU TEMPS 64 K7 65004 **145 F.**

nouveau — DISPONIBLES :
COMMODORE 64, 1541, MPS 801,
L'**AMSTRAD** et ses jeux
les jeux sur MSX
demandez-les...



* dans la limite de nos stocks

des jeux nouveau 64 — ATARI

F 15 STRIKE EAGLE 64 K7 75045.................. **195 F**

TAPPER (SEGA)
La version officielle du jeu d'arcade créé par SEGA, graphisme splendide 75140 Disk **190 F** 75040 K7 **160 F**

toujours des prix RUN

BC'S QUEST FOR TIRES
64 K7 75040 .... **160 F**
DAVID'S MIDNIGHT MAGIC Super pinball
64 K7 75041 .... **160 F**
BLUE MAX
75155 Disk **190 F** .... 75035 K7 **160 F**
ZAXXON
41001 K7 **170 F** ...... 41101 Disk **220 F**
FORT APOCALYPSE
C64 75038 K7 **160 F - ATARI** 75238 K7 160 F
DRELBS
C64 75039 K7 **160 F - ATARI** 75239 K7 160 F

AZTEC CHALLENGE (jeu d'action). Les religions AZTEC étaient des plus barbares. Chaque année elles offraient en sacrifice des jeunes guerriers à leurs nombreux dieux. Une fois désigné, la seule façon d'échapper à la mort est de passer tous les obstacles et de triompher des pièges. Vous aurez ainsi conquis le fameux AZTEC CHALLENGE.
ATARI : 12002 K7 **160 F** / **C 64** : 12102 K7 **160 F** 12023 Disk **190 F**

BEACH HEAD (jeu d'action). Une île pacifique est sous la domination d'un terrible dictateur et de ses troupes. Vous êtes le Commandant en Chef des forces d'intervention et devez obtenir une victoire navale rapide puis débarquer sur l'île et enfin capturer la forteresse de KUHN-LIN.
BEACH HEAD a reçu le titre de MEILLEUR JEU (son et graphisme) par le magazine U.S. BILLBOARD. **C 64** : 12020 K7 **129 F** 2120 Disk **169 F**

SOLO FLIGHT. Le simulateur de vol que vous attendiez, paysage en trois dimensions, planche de bord comportant tous les instruments nécessaires. Une fois que vous avez appris à piloter, testez votre habileté en réalisant des vols postaux entre villes (VOR et IFR). Fantastique simulateur, vous ne quitterez plus les commandes de votre avion. **C 64** : 12016 K7 **210 F** 35011 Disk **210 F**

THE DALLAS QUEST. A vous de vous mesurer à la fameuse personnalité de TEXAS. Vous serez entraîné de SOUTHFORK jusqu'en Amérique du Sud ! L'appât est grand : deux milliards ! En plus vous aurez été plus fort que le fameux J.R. EWING (marque déposée).
C 64 : 12021 Disk **250 F**
ATARI : 12521 Disk **250 F**

NATO COMMANDER
Mettez-vous à la place d'un général à quatre étoiles et défendez l'Europe. Un "War Game" qui vous passionnera. NATO COMMANDER fera plaisir aux amateurs de War Game et d'arcade.
64 K7 60199 **160 F** Disk 60198 **190 F**
ATARI K7 60800 **160 F** Disk 60801 **190 F**

SPITFIRE ACE
Accrochez votre parachute et pilotez votre chasseur. Devenez l'as de la bataille de Londres. Volez en looping, réalisez des Immelmans et combattez les ennemis (9 scénarios de combat sur les fronts européens).
64 K7 60001 **160 F** Disk 60002 **190 F**
ATARI K7 61001 **160 F** Disk 61002 **190 F**

GHOST BUSTER (SOS FANTÔMES)
Retrouvez les scènes principales du succès cinématographique mondial.
64 K7 75050 **135 F** - Disquette 75051 **225 F**



COLOSSUS CHESS : Une énorme bibliothèque d'ouvertures, un niveau de jeu fixé par vous (en déterminant le temps de réponse), la possibilité de chercher, aussi longtemps qu'il le faudra, le meilleur coup possible, ou d'étudier des problèmes.
35120 K7 : **170 F** 35020 Disquette : **220 F**

ATARI | **ZAXXON** sur cassette. Un must pour tous les Atariens ludiques 35012 K7 : **195 F**

UN PARI TENU — nouveau

RUN et SUPERSOFT moins cher qu'en Angleterre !..

XERONS (A)

Commandant de la dernière base lunaire vous devez empecher les ALIENS de débarquer. Les ALIENS attaquent par vagues de plus en plus rapides et meurtrières !!! Un jeu d'arcade signé Andrew TROTT, le maître de STIX (joystick plusieurs niveaux)
6037 K7 **75 F** 6537 Disk **125 F**

PESKY PAINTER (A)

Repeindre le palais du roi quel travail !
On peut bien sûr essayer de passer simplement de la peinture sur la poussière, sans la nettoyer, mais les gardes ont l'œil... Un sacré jeu ! K7 6706 **99 F** Disk 6756 **145 F**

STAR COMMAND (A)

D'épuisants combats dans l'espace, avec un graphisme 3D qui vous surprendra. K7 6707 **85 F** Disk 6717 **135 F**

le maître du Stix Andrew TROTT FRAPPE ENCORE PLUS FORT !!!

QUINX

Partagez les rêves de l'étudiant Arthur Crown. Protégez la feuille de copie de son prochain examen contre les vers du papier. Pour cela le TIPPIT vous aidera... ET il vous faudra en plus affronter d'autres dangers. 6757 K7 **99 F**

Un jeu terrible !!!

nouveau CHEZ SUPERSOFT

INTERDICTOR PILOT
En l'an 2131 onze bases de l'espace appartenant à l'Alliance Jahdra-Gallan apparurent dans l'espace spatial de la FÉDÉRATION et, ce en violation des accords de Limhof, ce qui déclencha une guerre spatiale.
En 2133 le premier MK2 fut construit, puis vint le MK3. Les pertes en pilotes furent si grandes que la FÉDÉRATION choisit d'entraîner ses pilotes sur un simulateur. Le code de ce projet fut appelé "INTERDICTOR PILOT". C'est ce simulateur que nous vous proposons de découvrir.
D'après la revue Home Computing Weekly "Ce programme est au programme de simulation de vol interplanétaire ce que FLIGHT SIMULATEUR II est au simulateur de vol sur avion subsonique".
Manuel en français 6910 K7 **250 F** 6911 Disk **250 F**

GRAPHIX DESIGNER
Si vous recherchez un programme pour réaliser avec votre 64 du graphisme et des sprites, achetez celui-ci, c'est le meilleur. Ce programme écrit en langage machine rend la programmation des graphiques par tout autre moyen triviale.
Travaillez en mode multicouleur avec ce programme qui vous procurera de belles joies. 6706 K7 **165 F** 6716 Disk **205 F**

MUSIC MASTER
Tout le monde devient musicien ! Avec MUSIC MASTER vous n'avez pas à connaître la musique. Tout ce qu'il vous faut, c'est un 64 !
MUSIC MASTER est l'équivalent musical d'un traitement de texte, il garde en mémoire la note que vous venez de jouer, il vous permet de les rejouer, de les éditer quand vous le désirez...
Tirez le meilleur parti de votre 64 ! Vous n'avez pas besoin d'être un programmeur génial !
Si vous voulez tirer le maximum de votre 64 et apprendre la musique en même temps, il vous faut MUSIC MASTER.
6912 K7 **220 F** 6913 Disk **260 F**

des joysticks

LE QUICKSHOT 2
Équipé d'une option "TIR CONTINU", le QUICKSHOT 2 grâce à sa nouvelle gâchette vous facilite la tâche.
13002 **155 F**



COMPETITION PRO
Le joystick "Super Classe" ! Équipé de microswitches, il allie précision, douceur et fiabilité.
13050 **265 F**



VIC 20
CBM 64
ATARI



SLICKSTICK
Le joystick qui travaille tout en finesse. Une sensibilité extraordinaire.
13010 **205 F**

ARCADE PROFESSIONAL
Le nec plus ultra dans l'arcade ! Avec lui rien ne vous résistera et vous réaliserez des scores fabuleux !
13055 **599 F**

AMSTRAD CPC 64

En plus des jeux AMSOFT déjà sortis, nous vous proposons nouveau

BRIDGE PLAYER
Un vrai jeu de bridge pour AMSTRAD. Fantastique.
67007 K7 **125 F**

FRUITTY FRANCK
Votre jardin est envahi par des monstres voleurs. Ramassez les fruits en évitant les monstres. Jetez-leur des pommes. Attention aux MONSTRES PRUNES !!! 67008 K7 **99 F**

JEWELS OF BABYLON
Jeu d'aventure 100 % language machine, des graphismes superbes, plus de 100 chambres (Graphisme + anglais).
67009 K7 **125 F**

STAR COMMANDO
Votre mission : la galaxie subit les attaques d'envahisseurs, pirates galactiques et raider sausonite... A vous de jouer. De superbes perspectives en 3 D. Écrit en langage machine. 67001 K7 **125 F**

FLIGHT PATH 737
Un superbe simulateur de vol. A ne pas louper ! 67003 K7 **115 F**

des jeux qui font des ravages...

HOUSE OF USHER	67005 K7 **125 F**
BLAGGER	67006 K7 **125 F**
GHOULS	67010 K7 **125 F**

Et déjà une belle brochette de jeux sur MSX. Demandez nos titres.

LES "PRO" DU LOGICIEL

pyc publicité

BON DE COMMANDE à découper et à renvoyer à RUN dép^t VPC - 62, rue Gérard - 75013 Paris

M. ____________________
Adresse ____________________
____
____________ Matériel ____________
☐ Je désire recevoir votre documentation. Préciser la machine :
Tous les prix comprennent la T.V.A. et les frais de port postaux *(France Métropolitaine)*

LOGICIEL JEUX Qté___ N°_____ Qté___ N°_____ ________
LOGICIEL GESTION Qté___ N°_____ Qté___ N°_____ ________
BUSICALC Qté___ N°_____ ________
EXTENSION Qté___ N°_____ ________
MICROLIBRARY N°_______ **Matériel** _______ ________
Ci-joint mon règlement par chèque bancaire ☐ ou CCP ☐ Port **GRATUIT***
SIGNATURE : *Total*
Signature des parents pour les moins de 18 ans * France métropolitaine

Je préfère régler par Carte Bleue
N° de Carte Bleue : carte bleue CB 1
Expire à fin ---/---
Date de commande :
Signature obligatoire :

```
1400 IFA$=CHR$(13)THENII=1:RETURN
1410 GETA$:IFA$=""THEN1410
1420 RETURN
1430 INPUT#80,E1,E2$,E3,E4
1440 IFE1>20THENPRINT"▒ERREUR DISQUE :":PRINTE1","E2$","E3","E4
1450 RETURN
1460 NN$="":FORI=1TOK:GET#82,A$:NN$=NN$+A$:NEXT:GOSUB1430:RETURN
1470 N$="":FORI=1TO16
1480 GET#82,A$:IFA$=""THEN1480
1490 N$=N$+A$:NEXT:RETURN
1500 OPEN81,8,1,"$0"
1510 OPEN82,8,2,"#"
1520 GOSUB1430
1530 SS=0
1540 GOSUB1340
1550 PRINT"▒▒TITRE:"CHR$(34)N$CHR$(34)" ";
1560 PRINT"▒ID:"NN$" "
1570 FORI=1TO250:GET#81,A$:NEXT
1580 GET#81,A$:IFA$=""THEN1580
1590 IFSTTHEN1750
1600 A=ASC(A$):IFA<>129ANDA<>130ANDA<>131THEN1580
1610 GOSUB1380:IFII=1THEN1770
1620 TY=A-128
1630 GET#81,P$,S$
1640 IFT=1THENPRINT:T=0
1650 FORI=1TO16:GET#81,A$:IFA$=">"THENT=1:GOTO1670
1660 IFT=1THENPRINTA$;
1670 NEXT:GETR$:IFR$=" "THEN1770
1680 IFTY<>2THEN:GOTO1720
1690 PRINT#80,"B-R"2;0;ASC(P$);ASC(S$+C0$)
1700 GET#82,AD$,AD$,AH$
1710 N$=AH$:GOSUB1740:N$=AD$:GOSUB1740
1720 GET#81,S$:IFS$=""THEN1720
1730 SS=SS+ASC(S$):GOTO1580
1740 N=ASC(N$+C0$):RETURN
1750 PRINT:PRINT664-SS"SECT.LIBRES";
1760 PRINT"  DIS.OCCUPEE A"INT((SS/664)*100)"%
1770 CLOSE81:CLOSE82:IFR$=" "THENPRINT:PRINT"▒FIN DE LECTURE":FORN=1TO1000:NEXT
1780 RETURN
1790 C0$=CHR$(0)
1800 HX$="0123456789ABCDEF"
1810 OPEN80,8,15,"I0":RETURN
1820 REM
1830 REM *****************
1840 REM SAISIE AU CLAVIER
1850 REM *****************
1860 REM
1870 GET R$:IFR$=""THEN1870
1880 R=ASC(R$):RETURN
1890 INPUT"NOM DE LA PAGE";N$:N$=">"+N$
1900 IFRIGHT$(N$,1)="?"THENGOSUB1290:PRINT:GOTO1890
1910 RETURN
1920 REM
1930 REM ********************
1940 REM SUPPRIME UN FICHIER
1950 REM ********************
1960 REM
1970 PRINT"▒▒▒▒▒▒▒▒SUPPRESSION D'UN FICHIER"
1980 PRINT"▒▒▒F1▒ RETOUR AU MENU"
1990 PRINT"▒▒▒F7▒ CONFIRMATION DE LA SUPPRESSION"
2000 GOSUB1820
2010 IFR=133THENRUN
2020 IFR<>136THEN2000
2030 PRINT"▒▒";:GOSUB1890
2040 OPEN8,8,15:PRINT#8,"S0:"+N$:CLOSE8
2050 RUN
```

```
2060 REM
2070 REM ****************
2080 REM IMPRIME EN SERIE
2090 REM ****************
2100 REM
2110 PRINT"□";:DIMA$(10)
2120 PRINT"QQQQNOMBRE DE PAGES ";
2130 GETR$:IFR$=""THEN2130
2140 IFR$="?"THENGOSUB1290:GOTO2120
2150 N=VAL(R$):PRINTN:PRINT
2160 FORN1=1TON
2170 PRINT"QNOM DE LA PAGE";N1
2180 INPUTA$(N1):A$(N1)=">"+A$(N1)
2190 NEXTN1
2200 INPUT"QQNOMBRE D'EXEMPLAIRES";N2
2210 FORX=1TON2
2220 FORY=1TON
2230 SLOAD8,A$(Y):HCOPY
2240 NEXTY:NEXTX
2250 RUN
2260 REM
2270 REM ***************************
2280 REM CHANGE LE NOM D'UN FICHIER
2290 REM ***************************
2300 REM
2310 PRINT"□CHANGEMENT DE NOMQQQ"
2320 GOSUB1890
2330 INPUT"QQQNOUVEAU NOM";NE$:NE$=">"+NE$
2340 OPEN8,8,15
2350 PRINT#8,"R0:"+NE$+"="+N$
2360 CLOSE8
2370 GOTO360
2380 REM
2390 REM ***********************
2400 REM S/P IMPRIMANTE PLOTTER
2410 REM ***********************
2420 REM
2430 FORCL=1024TO2023
2440 SC=PEEK(CL)
2450 IFSC<32ORSC>95THENAS=SC+64:GOTO2480
2460 IFSC>31ANDSC<64THENAS=SC:GOTO2480
2470 IFSC>63ANDSC<96THENAS=SC+128:GOTO2480
2480 PRINT#4,CHR$(AS);
2490 NEXTCL:CLOSE4:CLOSE6:RETURN
2500 REM
2510 REM *****************************
2520 REM TEST IMPRIMANTE SOUS TENSION
2530 REM *****************************
2540 REM
2550 EF=0:OPEN1,D,0:POKE781,1:SYS(65481):IFPEEK(783)AND1THENEF=1
2560 SYS(65511):RETURN
2570 PRINT"□QQQQQQQQL'IMPRIMANTE DEMANDEE N'EST PAS BRANCHEE"
2580 PRINT"QQ]]]]]]RAPPUYEZ SUR UNE TOUCHE."
2590 CARGET A$:GOTO350
2600 REM
2610 REM *************************
2620 REM VAL ASCII--> VAL MEMOIRE
2630 REM *************************
2640 REM
2650 IFA>64ANDA<95THENA=A-64:RETURN
2660 IFA>150ANDA<192THENA=A-64:RETURN
2670 IFA>192ANDA<223THENA=A-128:RETURN
2680 RETURN
```

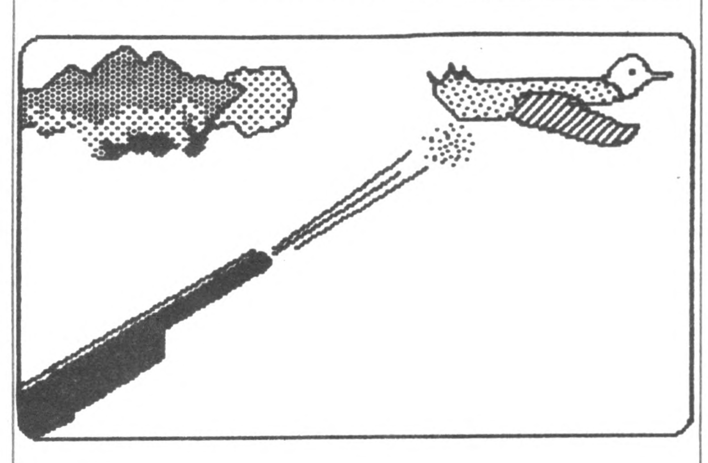
ORIC-1

CANARDS

Machine : Oric 1
Basic : Oric
Difficulté : *
Adaptabilité : *
Jeu

Le but du jeu est de tuer le plus d'oiseaux possible. Les canards qui nagent, les oies qui volent. Attention, il y a deux races d'oies : celle qui apparait dés le début du jeu et celle qui n'apparait que lorsque le score est supérieur à 1000 points. Le fusil se déplace à l'aide des touches de déplacement du curseur et on tire avec la barre d'espacement. Pour arrêter le jeu en cours, il faut appuyer sur RETURN. Bonne chasse. ■

Bertrand GANDON



```
0 REM ------ MODIFICATION CARACTER
ES-
1 READ J:FOR I=0 TO7:READ K:POKE J
+I,K:NEXT I
2 DATA 46592,0,24,56,8,16,63,63,28
3 READ J:FOR I=0 TO7:READ K:POKE J
+I,K:NEXT I
4 DATA46832,12,12,30,30,30,30,30,6
3
5 READ J:FOR I=0TO7:READ K:POKE J+
I,K:NEXT I
6 DATA 46376,0,14,28,56,63,56,28,1
4
7 READ J:FOR I=0 TO7:READ K:POKE J
+I,K:NEXT I
8 DATA 46840,0,0,0,12,63,0,0,0
10 REM
11 PRINT CHR$(20):PRINT CHR$(17):P
RINT CHR$(6)
12 CLS:PAPER 4:INK 3:PRINT"VOUS ET
ES A LA CHASSE AUX CANARDS"
13 PRINT"VOUS DEVEZ EN TUER LE PLU
S POSSIBLE ":PRINT" (ATTENTION A
 LA S.P.A).
14 PRINT"VOUS AVEZ UN FUISIL ,LA P
ERIODE DE ":PRINT"CHASSE EST COUR
TE."
15 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"INSTRUC
TIONS:":PRINT"-> TIR:BARRE D'ESPA
CEMENT "
16 PRINT"-> DEPLACEMENT: TOUCHES <
- ET ->"
17 PRINT"-> ARRET (PENDANT LE JEU)
: RETURN"
18 PRINT:PRINT"TAPEZ UNE TOUCHE PO
UR JOUEZ":GETA$: IF A$<>""THEN 19
19 CLS:REM----------- DECOR ------
---
20 PAPER 6:INK 4
30 FOR N=48440 TO 49080STEP 40
40 POKE N,18
50 NEXT N
70 PLOT 16,2,23:PLOT 21,2,22
80 PLOT 12,3,23:PLOT 23,3,22

90 PLOT 8 ,4,23:PLOT 24,4,22
100 PLOT  9,5,23:PLOT 22,5,22
110 FOR N=48117 TO 48475 STEP 40
120 POKE N,254
```

```
130 NEXT N
150 X$="L"
160 PLOT 35,3,X$
170 Z$="\"
180 PLOT 35,4,Z$
200 FOR N=1 TO 10 :PLOT 1,N,CHR$(2
54):NEXT N
298 T=26:A=1:B=38:Q=26:P=26:S=37:X
=500 :PLOT 35,7,"@"
299 XO=35:XQ=35:PLOT XQ,2,"@":XP=1
9:PLOT XP,26,"^":PLOT35,8,"L":PLO
TXO,6,"@"
300 WAIT 200:REM
302 X=X-1:IF X<1THEN GOTO 10000

303 PLAY 2,0,1,100
305 M$=KEY$
310 IF M$>=CHR$(8)ANDCHR$(9)>=M$TH
ENONASC(M$)-7GOSUB1000,2000
320 IF M$=CHR$(32) THEN GOSUB 3000
321 IF M$=CHR$(13) THEN X=0
340 GOSUB 5000
343 IF SC>= 500  THEN GOSUB 7000
344 IF SC>=1000 THEN GOSUB 8000
345 GOSUB 6000
350 GOTO 302
999 REM --------- GAUCHE ---------
--
1000 IF XP<=5 THEN RETURN
1005 PLOT XP,26," "
1010 XP=XP-5
1020 PLOT XP,26,"^"
1030 RETURN
1045 PRINTCHR$(4)
1999 REM --------- DROITE --------
---
2000 IF XP>=33 THEN RETURN
2005 PLOT XP,26," "
2010 XP=XP+5
2020 PLOT XP,26,"^"
2030 RETURN
2999 REM ----- TIR ---------------
--
3000 SHOOT
3010 FOR N=25 TO 6 STEP-1
3020 PLOT XP,N,"'":PLOT XP,N," "
3030 NEXT N:PLOT XP-1,6," ":PLOT X
P,1," ":PLOT XP-1,1," "
3040 IF XP=XS THEN SC=SC+(INT(RND(
1)*10)*10):EXPLODE:GOTO 3080
3041 IF XP=XO THEN SC=SC+(INT(RND(
1)*10)*50):EXPLODE:GOTO 4000
3042 IF XP=XQ THEN SC=SC+(INT(RND(
1)*10)*100):EXPLODE:GOTO 4050
3060 RETURN
3080 T=T-1:XS=35:CA=CA+1:PLOTA,T,6
4        :IF T=10THEN A=A+1:T=26
3090 GOTO 3041
```

```
4000 P=P-1:PLOTXO,6," ":XO=35 :  P
LOTS,P,"%":PLOT S-1,P,"_":OI=OI+1
4010 IFP=10THEN S=S-2:P=26
4011 GOTO 3042
4050 P=P-1:PLOT XQ-1,1," ":XQ=35:P
LOTS,P,"%":PLOTS-1,P,"_":OI=OI+1
4060 IFP<10THENS=S-2:P=26
4061 GOTO 3060
5000 IF XS<=1 THEN XS=35
5005 PLOT XS,9," "
5010 XS=XS-INT(RND(1)*5)+1
5020 IF XS<=2 THEN XS=35
5025 IF XS>35 THEN XS=35
5030 PLOT XS,9,64
5040 RETURN
6000 A$="SCORE: "
6010 PLOT11,4,A$+STR$(SC)
6020 C$="TEMPS: "
6030 PLOT 10,5,C$+STR$(X)+" "
7000 IF XO< 2 THEN XO=35
7010 PLOT XO,6," ":PLOT XO-1,6," "
7020 XO=XO-INT(RND(1)*5)+1:IF XO<2
  THEN GOTO 7000
7021 IF XO>38 THEN XO=XO-1:GOTO 70
21
7030 PLOT XO,6,"%":PLOT XO-1,6,"_"
7050 RETURN
8000 IF XQ< 2 THEN XQ=35
8005 PLOT XQ,1," ":PLOT XQ-1,1," "
8010 XQ=XQ- INT(RND(1)*5)+1
8020 IF XQ< 2 THEN GOTO 8000
8040 PLOT XQ,1,"%":PLOT XQ-1,1,"_"
8050 RETURN
10000 CLS:PLOT 10,10,"LA CHASSE ES
T TERMINEE":PLOT 10,14,"PLUS DE G
IBIER"
10010 WAIT 200:CLS:INK 3:PAPER 0
10015 IF SC>HS THEN HS=SC:PRINTCHR
$(20):PRINT:PRINT:PRINT:INPUT"NOM
";N$:PRINTCHR$(20)
10020 A$="SCORE: "+STR$(SC)
10030 B$="RECORD: "+STR$(HS)+" PAR
  "+N$
10035 PRINTCHR$(4):PRINTCHR$(27)"J
"B$:PRINT
10040 PRINTCHR$(27)"J"A$:PRINT
10041 PRINTCHR$(27)"J CANARDS:"+ST
R$(CA):PRINT
10042 PRINTCHR$(27)"J OIES   :"+STR
$(OI)
10045 PRINTCHR$(4)
10099 FOR J=1 TO  8:PRINT:NEXT J
10100 INPUT"VOULEZ-VOUS REJOUER";R
$
10102 IFR$="o"ORR$="O"THEN CA=0:OI
=0:SC=0:X=500:GOTO 19
10103 CLS:PAPER 7:INK 0:PRINTCHR$(
20):PRINT    CHR$(6):PRINTCHR$(17)
```

ZX Spectrum

NATATION

Titre : Natation
Machine : ZX Spectrum
Rubrique : Jeu
Basic : Sinclair
Difficulté : *
Adaptabilité : *
Jeu

Dans ce jeu, vous incarnez un nageur de compétition en course pour le record du monde du cent métres brasse. Pour parcourir cette distance, vous devrez faire deux fois la longueur de la piscine, ce qui signifie qu'une fois arrivé au bout de la piscine vous devrez faire un virage culbute grace à la touche X et pour pouvoir revenir à votre point de départ.

Lors du début du jeu, les chiffres 5, 4, 3, 2, 1 apparaissent successivement à l'écran, quand le 0 sera affiché, vous devrez plonger en pressant la touche Z et ensuite, vous nagez en appuyant alternativement sur les touches N et M. Arrivé au bout de la piscine, vous exécutez votre virage, puis vous revenez toucher le bord de la piscine le plus vite possible.

Ceci est le premier jeu d'éducation physique sur ordinateur, en effet il permet d'obtenir une musculation harmonieuse des doigts de la main. Bonne chance. ■

Patrick LEPRINCE

```
   1 REM **********************
        *****NATATION*********
        *DE PATRICK LEPRINCE**
        **********************
   2 GO SUB 9000: INK 6: GO SUB
1000: LET HS=60: LET A$="TARZAN
 "
   3 PAPER 0: BORDER 2: CLS : IN
K 5: PLOT 0,32: DRAW 7,0: DRAW 0
,-4: DRAW 217,0: DRAW 0,4: DRAW
30,0
   4 POKE 65400,24: POKE 65401,2
4: POKE 65402,191: POKE 65403,64
: POKE 65395,1: POKE 65410,194:
POKE 65411,53: POKE 65412,8
   5 INVERSE 1: PRINT AT 17,28;
INK 9;"1": INVERSE 0
   7 PRINT AT 0,0; PAPER 6; INK
1;"▛▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀
▀▀▀▀▜
    ▐
    ▐▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄
▄▄▄▄▟"
   9 PRINT AT 2,5; INK 0; PAPER
6;"RECORD:";HS;" par "; INK 0;A$
(1 TO 7)
  10 INK 6: PRINT AT 15,28;CHR$
(152);" ": PRINT AT 16,28;CHR$ (
153);" "
  11 FOR x=0 TO 200
  12 IF INKEY$<>"" THEN GO TO 14
  13 NEXT x
  14 FOR X=-50 TO 0: IF INKEY$<>
"" THEN GO TO 14
  15 PRINT AT 10,10; INK 5; INVE
RSE 1;" ";ABS (INT (x/10));" ":
NEXT x: PRINT AT 10,10; INK 5; I
NVERSE 1;" GO ": POKE 23672,0: P
OKE 23673,0: POKE 23674,0
  17 IF INKEY$<>"z" THEN GO TO 1
7
  18 REM PLONGEON
  19 GO SUB 100
  20 PRINT AT 15,27;CHR$ (155);"
 ": PRINT AT 16,27;CHR$ (154);"
"
  25 GO SUB 100
  30 PRINT AT 16,24;CHR$ (156);C
HR$ (157);CHR$ (158)
  35 GO SUB 100
  40 PRINT AT 16,25;CHR$ (161);"
 ": PRINT AT 16,24;CHR$ (160): P
RINT AT 16,23;CHR$ (159)
  45 GO SUB 100
```

```
  50 PRINT AT 17,23;CHR$ (164);"
 ": PRINT AT 17,22;CHR$ (163)
  55 GO SUB 100
  65 GO TO 120
  70 REM PAUSE
 100 FOR x=0 TO 20: NEXT x: PRIN
T AT 15,25;"   ": PRINT AT 16,23
;"      ": PRINT AT 17,22;"   "
 110 RETURN
 115 REM ALLE BRASSE
 120 LET B=20: LET H=2: PRINT AT
 18,20;"▭▭"
 125 PRINT AT 2,5; INK 0; PAPER
6;"RECORD:";HS;" par "; INK 0;A$
(1 TO 7)
 130 IF H=1 AND INKEY$="n" THEN
PRINT AT 18,B; INK 6;CHR$ (146);
CHR$ (147); INK 5;CHR$ (162): LE
T B=B-.5: LET H=2: BEEP .01,-5
 135 IF B<.5 THEN GO TO 300
 140 IF H=2 AND INKEY$="m" THEN
PRINT AT 18,B; INK 6;CHR$ (148);
CHR$ (149); INK 5;CHR$ 162: LET
B=B-1: LET H=1: BEEP .01,-30
 145 IF B<.5 THEN GO TO 300
 200 LET C=((65536*PEEK 23674+25
6*PEEK 23673+PEEK 23672)/50)*7
 205 PRINT AT 10,10; INVERSE 1;
INK 5; PAPER 0;"TEMPS:";C
 210 GO TO 130
 300 POKE 65402,BIN 11111101: PO
KE 65403,BIN 00000010: POKE 6539
5,BIN 10000000: POKE 65410,BIN 0
1000011: POKE 65411,BIN 10101100
: POKE 65412,BIN 00010000
 310 IF INKEY$="x" THEN GO TO 33
0
 320 GO TO 310
 325 REM RETOUR NAGE
 330 LET B=1: PRINT AT 18,B;"▭▭"
 331 IF H=1 AND INKEY$="n" THEN
PRINT AT 18,B; INK 5;CHR$ (162);
 INK 6;CHR$ (147);CHR$ (146): LE
T B=B+.5: LET H=2: BEEP .01,-5
 335 IF B>25 THEN GO TO 400
 340 IF H=2 AND INKEY$="m" THEN
PRINT AT 18,B; INK 5;CHR$ (162);
 INK 6;CHR$ (149);CHR$ (148): LE
T B=B+1: LET H=1: BEEP .01,-30
 345 IF B>25 THEN GO TO 400
 347 LET C=((65536*PEEK 23674+25
6*PEEK 23673+PEEK 23672)/50)*7
 349 REM SCORE
 350 PRINT AT 10,10; INK 0; PAPE
R 5;"TEMPS:";C
 360 GO TO 331
 400 IF C<HS THEN LET HS=C: PRIN
T AT 1,1; PAPER 6; INK 1;"
```

```
   RECORD BATTU       ": FOR x=0
TO 50: NEXT x: INPUT "VOTRE PREN
OM?";A$
 406 LET A$=A$+"               "
 410 IF C>HS THEN PRINT AT 1,2;
INK 1; PAPER 6;;"IL FAUDRA VOUS
ENTRAINER": FOR x=0 TO 300: NEXT
 x
 415 PRINT AT 1,1; PAPER 6; INK
1;"                             "
 416 PRINT AT 2,5; INK 1; PAPER
6;"RECORD:";HS;" par ";A$(1 TO 7
)
 417 REM PARTIE
 420 FOR X=0 TO 50: NEXT X: PRIN
T AT 10,0;"
   ": PRINT AT 10,0;"UNE AUTRE P
ARTIE?"
 430 IF INKEY$="o" THEN PRINT AT
 18,26; INK 5;"  ": PRINT AT 0,1
0;"            ": GO TO 3
 440 IF INKEY$="n" THEN GO TO 46
0
 450 GO TO 430
 460 GO SUB 2000: PRINT AT 10,0;
"CE N'EST PAS AVEC DES GARS COMM
EVOUS QUE L'ON FERA DES CHAMPION
S"
 500 STOP
1000 BORDER 0: PAPER 0: CLS : PR
INT AT 3,0; INK 5;"VOUS VOICI DO
NNEE L'OCCASION DE BATTRE DES RE
CORDS MONDIAUX DE             NA
TATION              "
1010 FOR x=0 TO 100: NEXT x
1020 LET A$="    UTILISER LES TO
UCHES:      "
1030 FOR X=0 TO 30
1040 PRINT AT 7,0;A$(1 TO 1+X)
1050 BEEP .02,69
1060 NEXT X
1065 PAUSE 10
1070 LET A$="     !Z!:POUR PLONGE
R        "
1080 FOR X=0 TO 30
1090 PRINT AT 9,0;A$(1 TO 1+X)
1100 BEEP .02,69
1110 NEXT X
1115 PAUSE 10
1120 LET A$="     !X!:POUR SE RET
OURNER       "
1130 FOR X=0 TO 30
1140 PRINT AT 11,0;A$(1 TO 1+X)
1150 BEEP .02,69
1160 NEXT X
1165 PAUSE 10
1170 LET A$="     !M,N!:POUR AVAN
CER          "
1180 FOR X=0 TO 30
1190 PRINT AT 13,0;A$(1 TO 1+X)
1200 BEEP .02,69
1210 NEXT X
1220 PRINT AT 21,0; INK 5;"
APPUYEZ SUR UNE TOUCHE       "
1230 IF INKEY$="" THEN GO TO 123
0
1235 GO SUB 2000: GO SUB 1550: G
O SUB 1500
1250 RETURN
1500 BEEP .4,2: BEEP .4,7: BEEP
.2,7: BEEP .2,9: BEEP .4,11: BEE
P .4,7: BEEP .5,14: BEEP .2,12:
BEEP .5,11
1505 GO SUB 2000
1510 RETURN
1550 CLS : PRINT AT 2,7;"JEUX OL
YMPIQUES"
1560 PRINT AT 4,3;"EPREUVE 100 M
ETRES BRASSE"
1600 CIRCLE 124,50,20: CIRCLE 94
,50,20: CIRCLE 154,50,20
1650 CIRCLE 109,75,20: CIRCLE 13
9,75,20
1700 RETURN
2000 FOR x=0 TO 21
2010 BEEP .0004,69
2020 RANDOMIZE USR 3282
2030 NEXT x
2040 RETURN
8990 RANDOMIZE
9000 RESTORE : BORDER 0: PAPER 0
: CLS : PRINT AT 10,0; INK 1; PA
PER 2;"ATTENDEZ JE CREER LES GRA
PHISMES": FOR X=65368 TO 65535
9010 READ Q
9020 POKE X,Q
9030 NEXT X
9040 DATA 48,48,16,124,146,16,16
,16,48,80,48,16,24,48,0,0,0,24,2
55,0,0,0
9050 DATA 0,0,0,0,255,1,0,0,0,0,
24,24,191,64,0,0,0,0,0,0,194,53
9060 DATA 8,0,0,0,48,48,16,56,84
,212,16,16,48,80,72,72,216,0,0,0
,0,0
9070 DATA 0,0,24,152,72,56,8,8,8
,8,8,8,8,24,232,4,2,2,4,2,1,2
9080 DATA 0,0,0,0,0,48,48,16,0,0
,1,6,0,0,0,0,192,192,255,0,0,0
9090 DATA 0,0,0,0,128,96,16,16,0
,0,0,0,0,0,0,1,1,2,0,0,0,0
9100 DATA 1,142,240,0,0,0,0,16,2
32,0,0,0,0,0,0,255,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,48,63,192,0,0,0,0,24,228,0,
0
9200 RETURN
```



TIR-AILLEURS

Machine : Apple II
Pascal : PASCAL UCSD II 1.1
Difficulté : *
Adaptabilité : ***
Jeu

Pour la première fois dans le Cahier des logiciels, un programme en Pascal, et pour commencer nous avons adapter Tir-Ailleurs programme de triche publié le mois dernier par l'équipe du Cahier. Le principe du programme est expliqué dans le listing pour ceux qui n'auraient pas lu le dernier numéro. Ce programme est le premier d'une série qui nous l'espérons sera longue, en effet, nous essaierons de publier un programme Pascal le plus souvent possible. Aussi, nous vous invitons à envoyer vos programmes écrits en Pascal ainsi que les trucs et astuces que vous avez trouvés en Pascal. A bientôt les microteuses et les microteurs. ■

L'équipe du Cahier

```
PROGRAM TIR;

     USES APPLESTUFFS;
     CONST J9=3;   (* Nombre de joueurs connu de Pomme                      *)
           C2=39;  (* Nombre de colonnes de l'ecran                         *)
           L2=23;  (* Nombre de lignes de l'ecran                           *)
           P1=3;   (* Coefficient de triche                                 *)
           E='*';  (* Pigeon d'argile                                       *)
           F=' ';  (* Blanc pour le lavage de l'ecran                       *)
           G='X';  (* Une des phases de mort du pigeon                      *)
           L='-';  (* Un morceau de coup de fusil                           *)
           M='>';  (* Le fusil, attention dangereux!                        *)
     VAR   T1,T2          : INTEGER;
           U3,U4,A2,A1    : INTEGER;
           U1,U2,VALC     : INTEGER;
           I,N9,J,VALS    : INTEGER;
           W,V,H,K,P,U    : INTEGER;
           C9,T9,P9       : ARRAY[1..6] OF INTEGER;
           N              : ARRAY[1..6] OF STRING;
           D              : ARRAY[1..J9] OF STRING;
           R,T            : STRING;
           KEY,FINCHAR    : CHAR;
           TEST,TEST2     : BOOLEAN;


FUNCTION RAND(BAS,HAUT:INTEGER):INTEGER;
     VAR   MX,C,D   :INTEGER;

BEGIN                  (* Fonction donnant une suite d'entiers pseudo-aleatoire *)
  RAND:=0;             (* regulierement distribue entre les entiers Bas et Haut *)
  C:=HAUT-BAS+1;
  MX:=(MAXINT-HAUT+BAS) DIV C+1;
  MX:=MX*(HAUT-BAS)+(MX-1);
  REPEAT
    D:=RANDOM
  UNTIL D<=MX;
  RAND:=BAS+D MOD C
END;
```

```
PROCEDURE VALEURS(ST:STRING);
    VAR   VALS1      : STRING;

BEGIN
  VALS:=-1;              (* Procedure retournant sous le nom de VALS la valeur *)
  WHILE VALS1<>ST DO (* de l'entier contenue dans une chaine de caracteres *)
    BEGIN
      VALS:=VALS+1;
      STR(VALS,VALS1);
    END;
END;


PROCEDURE VALEURC(CAR:CHAR);
    VAR   I3        : INTEGER;
          TEST1    : BOOLEAN;

BEGIN                   (* Procedure retournant sous le nom de VALC la valeur *)
  VALC:=0;              (* de l'entier contenue dans une variable de type     *)
  I3:=48;               (* CHAR.                                              *)
  REPEAT
    IF CHR(I3)=CAR
      THEN BEGIN
             VALC:=I3-48;
             TEST1:=TRUE
           END;
    I3:=I3+1;
  UNTIL TEST1=TRUE;
END;
PROCEDURE VIDE_BUFFER;     (* Procedure permettant de vider en parti le      *)
    VAR   CH       :CHAR;  (* buffer du clavier avant l'entree d'une         *)
                           (* variable. (Nom edulcore pour bug systeme)      *)
BEGIN
  WHILE KEYPRESS DO READ (KEYBOARD,CH);
END;
PROCEDURE INITIALISATION;
    VAR   I1       : INTEGER;

BEGIN                   (* Procedure d'initialisation du programme.           *)
  T1:=TRUNC(C2/2);      (* Variable permettant la presentation du texte       *)
  T2:=TRUNC(C2/4*3);    (* Variable permettant la presentation du texte       *)
  U2:=L2-2;             (* Numero de la ligne ou se trouve NOM RESTE POINT    *)
  U3:=L2-1;             (* Ligne ou le nom, les pigeons sont affiches         *)
  U4:=L2-4;             (* Variable permettant de definir la difficulte       *)
  A2:=4;                (* Marge gauche du champ de tir                       *)
  A1:=(C2-A2);          (* Marge droite du chapm de tir                       *)
  K:=0;                 (* Explication plus loin                              *)
  D[1]:='BAB';          (* Nom de code de Francois DUPIN                      *)
  D[2]:='JFR';          (* Nom de code de Jean-Francois ROLLAND               *)
  D[3]:='Y.H';          (* Nom de code de Yves HUITRIC (desole pour l'ecran)  *)
  TEST2:=FALSE;         (* Pour corriger un bug systeme                       *)
  FOR I1:=1 TO C2-2 DO
    BEGIN
      T:=CONCAT(T,L); (* Generation de tout le coup de fusil                  *)
    END;
  U:=2;       (* Option de difficulte de jeu, ne soyez pas timide             *)
  U1:=1;      (* Pour eviter un bug d'execution lors du premier pigeon        *)
END;
PROCEDURE NOM_JOUEUR;
    VAR   J1,I2     : INTEGER;
          R1        : STRING;

BEGIN      (* Procedure permettant la saisie des noms des joueurs et          *)
  REPEAT   (* l'initialisation des coefficients de triche eh,'eh              *)
```

```
  WRITE (CHR(12)); (* 12 est le code de FF, permet de vider l'ecran      *)
  WRITE (' Combien de joueur(s) (<7) ? ');
  VIDE_BUFFER;
  READ (KEY);      (* Demande le nombre de joueurs et teste la conformite  *)
  VALEURC(KEY);    (* de la valeur rentre, nous sommes desole pour les     *)
  N9:=VALC;        (* familles tres nombreuse, il faudra faire des tournois*)
UNTIL (N9<7) AND (N9>0);
WRITELN;
FOR J1:=1 TO N9 DO
  BEGIN
   REPEAT
     WRITE (' Nom du joueur ',J1,' (>1L,<',T2-2,'L) ?'); (* Le nom des  *)
     VIDE_BUFFER;     (* joueurs, desole pour Mr SOUPALOGNON Y CROUTON Y *)
     READLN (N[J1]); (* DANSONSURLEPON Y DAVIGNON mais c'est trop long   *)
   UNTIL (LENGTH(N[J1])>1) AND (LENGTH(N[J1])<T2-2);
   C9[J1]:=0;
   FOR I2:=1 TO J9 DO
     BEGIN             (* Compare avec les noms code et met le coef       *)
       IF N[J1]=D[I2] (* a 1 s'il s'agit d'un initie eh,eh               *)
         THEN C9[J1]:=1;
     END;
   T9[J1]:=0; (* Le nombre total de points est mis a 0                   *)
   P9[J1]:=0; (* Le nombre de points de la partie en vue est mis a 0     *)
   END;
END;
PROCEDURE FIN_JEU;
    VAR   J2      : INTEGER;
          KEY1    : CHAR;
                  (* Procedure de fin de partie et d'angoisse devant les   *)
BEGIN             (* resultats, keep cool tout le monde a commence un jour *)
  WRITE(CHR(12));
  WRITE ('NOM');
  GOTOXY(T1,0);
  WRITE ('PARTIE');  (* Ligne superieure de la presentation des resultats  *)
  GOTOXY(T2,0);
  WRITELN ('TOTAL');
  WRITELN;
  FOR J2:=1 TO N9 DO
    BEGIN
      T9[J2]:=T9[J2]+P9[J2];
      GOTOXY(0,J2*2+1);
      WRITE (N[J2]);
      GOTOXY(T1,J2*2+1); (* Affichage pour chaque joueur du resultat de    *)
      WRITE(P9[J2]:3);    (* sa brillante prestation                       *)
      GOTOXY(T2,J2*2+1);
      WRITE (T9[J2]:3);
      P9[J2]:=0;
    END;
  WRITELN;
  WRITELN;
  WRITE ('On continue.. (N,.) ? ');
  VIDE_BUFFER;
  READ (KEYBOARD,KEY1);   (* Vous n'avez pas descendu assez de pigeon? Mais *)
  FINCHAR:=KEY1;          (* mefiez vous de l'amicale des pigeons dont le   *)
  IF FINCHAR<>'N'         (* slogan bien connu : LES PIGEONS C'EST MIGNON   *)
    THEN BEGIN            (* pourrait vous etre fatale na!                  *)
           WRITELN;
           WRITE ('Avec les memes joueurs (N,.) ');
           VIDE_BUFFER;
           READ (KEYBOARD,KEY1); (* C'est partie pour la deuxieme manche    *)
           IF KEY1='N'          (* a moins que d'autre joueurs ne          *)
             THEN NOM_JOUEURS;  (* penetrent sur le terrain                *)
         END;
END;
BEGIN
```

FICHE PROGRAMME

```
INITIALISATION;
NOM_JOUEURS;      (* La boucle principale du programme                    *)
REPEAT
  REPEAT
    WRITE (CHR(12));
    WRITELN (' Difficulte (0 a ',U4-5,')');
    WRITE   (' <Option> ',U,' ? ');
    VIDE_BUFFER;                  (* Choix de la difficulte U avec une *)
    IF (TEST2)                    (* option                            *)
      THEN READ(KEYBOARD,KEY) (* Sequence destine a obliger le programme *)
      ELSE TEST2:=TRUE;       (* a attendre que vous repondiez a la    *)
    READ (R);                 (* question pour continuer               *)
    IF R<>''
      THEN BEGIN
             VALEURS(R);
             U:=VALS;
           END;
  UNTIL (U>0) AND (U<U4-4); (* Teste la conformite de la reponse       *)
  FOR J:=1 TO N9 DO         (* Debut de la boucle principale, J est le  *)
    BEGIN                   (* numero du joueur en piste               *)
      WRITE (CHR(12));
      GOTOXY(5,U1);
      WRITE (N[J]);                 (* Affiche le nom du joueur et     *)
      GOTOXY(5,U3);                 (* attend qu'il soit pret          *)
      WRITELN ('Etes-vous pret???? ');
      VIDE_BUFFER;
      READ (KEYBOARD,KEY);
      FOR W:=1 TO 5 DO WRITE(CHR(7));  (* 7 est le code de la cloche   *)
      WRITE (CHR(12));
      WRITELN;
      GOTOXY(1,U2);
      WRITE ('Nom joueur ');
      GOTOXY(T1,U2);
      WRITE ('Reste');       (* Affichage de la ligne de jeu           *)
      GOTOXY(T2,U2);
      WRITE ('Points');
      GOTOXY(1,U3);
      WRITE (N[J]);
      FOR P:= 10 DOWNTO 1 DO (* Debut de la partie du joueur J, P      *)
        BEGIN                (* represente le nombre de pigeons restant *)
          GOTOXY(1,U1);
          WRITE(F);      (* Efface l'ancien fusil                      *)
          U1:=RAND(1,U)+2;
          GOTOXY(1,U1); (* Choix aleatoire du nouveau fusil, c'est ici *)
          WRITE(M);      (* que la dificulte intervient                *)
          GOTOXY(T1,U3);
          WRITE(P:2);
          GOTOXY(T2,U3);
          WRITE (P9[J]);(* Affichage de P9[J] qui est le score provisoire*)
          H:=RAND(A2,A1); (* Colonne de vol du pigeon                  *)
          V:=U4;          (* Ligne de depart du piggeon                *)
          VIDE_BUFFER;
          REPEAT          (* Boucle de deplacement du pigeon et de tir  *)
            GOTOXY(H,V+1);
            WRITE (F);
            GOTOXY(H,V);  (* Deplacement du pigeon                     *)
            WRITE (E);
            IF K<>1       (* K ne vaut pas 1 si J n'a pas tire         *)
              THEN BEGIN
                     IF KEYPRESS (* KEYPRESS est vrai si une touche a ete*)
                       THEN BEGIN (* enfonce c'est a dire si J a tire   *)
                              K:=1;
                              IF V=U1  (* Test sur l'efficacite du tir  *)
                                THEN BEGIN
(* Test sur les chances de J *)         IF (C9[J]=1) OR (RAND(0,P1*100)<100)
```

```
                                                  THEN BEGIN
                                                         GOTOXY(2,U1);
(* J est un initie ie C9[J]=1 ou bien J a *)             WRITE (T);
(* de la chance ie test avec P1 reussi    *)             GOTOXY(2,U1);
                                                         write (chr(29));
                                                         P9[J]:=P9[J]+1;
                                                         FOR I:=1 TO 30 DO
                                                           BEGIN
                                                             GOTOXY(H,V);
                                                             WRITE (G);
(* Mort du pigeon                          *)                NOTE(10,1);
                                                             GOTOXY(H,V);
                                                             WRITE (E);
                                                            END;
                                                         GOTOXY(H,V);
(* Effacement du pigeon mort               *)            WRITE (F);
                                                         V:=1;
                                                       END
                                                  ELSE BEGIN
                                                         GOTOXY(H,V);
(* Le joueur n'a pas eu de chance, le pigeon *)          WRITE (F);
(* passe, esperons que quelqu'un mettra le   *)          V:=V-1;
(* joueur au courant la prochaine fois       *)          GOTOXY(H,V);
                                                         WRITE (E);
                                                         TEST:=TRUE;
                                                       END;
                                              END;
                                       IF (TEST) OR (V<>U1)
                                         THEN BEGIN
(* Le coup de feu est inscrit        *)            GOTOXY(2,U1);
(* il ne touche pas le pigeon        *)            WRITE( T);
                                                   GOTOXY(2,U1);
(* La ligne du coup de feu est efface*)            WRITE (CHR(29));
                                                   TEST:=FALSE;
                                              END;
                                     END; (* Fin du test sur le tir         *)
                          END;
                   V:=V-1;
                 UNTIL V=0;     (* Fin du vol du pigeon                     *)
                 GOTOXY(H,V+1);
                 WRITE (F);  (* Au cas ou le pigeon serait passe, il est efface *)
                 K:=0;   (* Le tir est reinitialise pour le prochain pigeon  *)
               END;      (* Fin de la partie du joueur J                    *)
           END;          (* Fin de la partie pour tous les joueurs          *)
    FIN_JEU;
  UNTIL FINCHAR='N';
END.                     (* Au revoir et A bientot                          *)
```

FICHE PROGRAMME

MENTALTRUC

Titre : Mentaltruc
Machine : Apple II
Basic : Applesoft
Difficulté : *
Adaptabilité : **
« Triche »

Voici un nouveau programme de triche, il s'agit de mystifier vos amis sur vos capacités à faire du calcul mental. Le programme vous propose une multiplication et vous devez lui donnez le résultat en le calculant mentalement, mais si avant de rentrer le résultat, vous appuyez sur ESC vous ne pourrez pas vous tromper. Amusez vous bien ■

PROGRAMME GAGNANT LE
YASHICA MSX
DU MOIS

```
10   REM ************************
20   REM *    CALCUL MENTAL      *
30   REM *          TRUC         *
40   REM ************************
50   HOME
60   HTAB 10: PRINT "CALCUL MENTAL
     "
70   VTAB 5: INPUT "COMBIEN DE CHI
     FFRES ";R$
80 NC =  VAL (R$): IF NC < 2 OR N
     C > 4 THEN 70
90 NE = 1: FOR I = 1 TO NC:NE = N
     E * 10: NEXT I
100  HOME
110 ESC = 0
120 N1 =  INT ( RND (1) * NE)
130 N2 =  INT ( RND (1) * NE)
140 T$ =  STR$ (N1): VTAB 4: HTAB
     20 -  LEN (T$): PRINT T$
150  HTAB 10: VTAB 5: PRINT "X";
160 T$ =  STR$ (N2): VTAB 5: HTAB
     20 -  LEN (T$): PRINT T$
170  HTAB 10: VTAB 6: PRINT "____
     ______"
180 N3 = N1 * N2
190  HTAB 10: VTAB 8: PRINT "=";
200 T$ =  STR$ (N3)
210  FOR I = 1 TO  LEN (T$)
220  VTAB 8: HTAB 20 - I: GET R$
230  IF R$ =  CHR$ (27) THEN ESC =
     1: GOTO 260
240  IF R$ < "0" OR R$ > "9" THEN
      PRINT  CHR$ (7);: GOTO 220
250  IF ESC = 0 THEN  PRINT R$;: GOTO
     270
260  PRINT  MID$ (T$, LEN (T$) -
     I + 1,1);
270  NEXT
280  HTAB 13: VTAB 15: PRINT "REP
     ONSE"
290  VTAB 18: HTAB 20 -  LEN (T$)
     : PRINT T$
300  HTAB 1: VTAB 23: PRINT "UNE
     AUTRE ";
310  GET R$: IF R$ <  > "N" AND R
     $ <  > "O" THEN 310
320  IF R$ = "O" THEN 100
```



LE CAHIER DES AS

EAO 1000 est un programme d'enseignement qui permet de concevoir des applications simples trés rapidement.
Avant d'expliquer le fonctionnement du programme, voici le clavier dans ses différents modes.
En mode normal : en position minuscule, les touches W, E, R, S, D, Z, X et C permettent de déplacer le curseur en inscrivant un caractère graphique. Les touches T, Y, U, I, O permettent d'afficher le jeu de caractères graphiques en rouge, les touches F, G, H, J, et K permettent de l'afficher en jaune et les touches V, B, N, M et ' permettent de l'afficher en bleu, l'affichage en noir se fait avec les touches 6 à 0. En position minuscule, on peut rentrer de la musique : Q est le ré, W le mi bémol, E lev mi, R le fa, T le sol b, Y le sol, U le la b, I le la, O le si b, P le si, A le fa, S le sol b, D le sol, F le la b, G le la, H le si b, J le si, K le do de la clé, I le ré b, X le si, C le do, V le ré b, N le mi b et M le mi.
En mode déplacement-écriture, tous les caractéres sont disponibles ainsi que les touches de déplacement avec FCTN, attention, l'espacement s'obtient avec FCTN D, le curseur est représenté par un point clignotant.
La barre d'espace permet de passer du mode normal au mode déplacement-écriture et inversement.
Le point d'arrêt est programmé en mode normal en pressant sur la touche 1, il permet d'interrompre l'exécution du programme. Le TI attend que l'utilisateur tape un caractère, s'il correspond au caractère suivant l'application continue. Sinon le compteur d'erreur est incrémenté d'un pas et le TI attend. Pour ne pas prendre racine si l'on sèche, on peut faire FCTN 7, et l'application continue. En mode normal un point d'arrêt apparait comme un caractère bleu à l'endroit où il a été introduit, en mode écriture par un ? clignotant.
Lorsque l'on désire que le caractère à introduire, à la suite du point d'arrêt, soit un caractère du mode écriture, on appuie sur le A minuscule aprés le point d'arrêt et avant le caractère concerné par le point d'arrêt.
La touche 2 permet d'empêcher l'utilisateur de sortir du programme ou de modifier les lignes et colonnes imposées par un point d'arrêt lors de l'exécution automatque.
La touche 3 permet de supprimer l'effet de la touche 2.
SHIFT 7 permet de faire la même chose en manuel.
La frappe de la touche 5 permet de faire la rotation des couleurs.
Q du clavier minuscule permet d'effacer les erreurs lors de la programmation.
La touche – permet de programmer un arrêt d'exécution de l'application, il faut appuyer sur CTRL /. Ceci permet de conserver une présentation réussie par exemple.
La commande = efface et/ou produit un bruit.
SHIFT 2 et SHIFT 3 permettent de sauver et de charger une application. Lors de la sauvegarde le nombre de points apparait, il faut le noter car il est demandé au chargement.
Aprés avoir chargé et lancé le programme, on vous invite à lever la touche alpha lock puis un point rouge apparait à l'écran, le programme est prêt à fonctionner. Vous pouvez rentrer vos applications, mais elles ne doivent pas faire plus de 1000 points.
Voyons maintenant un exemple. Dessinons un carré rouge avec un vide au milieu, en mode écriture, inscrivons un 1 à l'intérieur et déplaçons-nous vers la gauche. Revenons en mode normal et programmons un point d'arrêt. En mode écriture, déplaçons-nous jusque sur le 1 et en mode normal, inscrivons un carré bleu puis appuyons plusieurs fois sur 5 pour simuler la suite du programme. Maintenant, déclenchons l'exécution automatique. Le carré se dessine, le 1 s'inscrit, un carré de couleur se situe maintenant à l'endroit où nous avions posé le point d'arrêt. A l'aide des manettes, faisons passer le ruban de couleur sur le chiffre, aussitôt l'exécution reprend et le dessin change de couleur. On peut ainsi programmer des applications pour reconnaitre les chiffres, classer les nombres par ordre croissant, positionner des notes de musique, les parties du corps...
Voyons un autre exemple, en mode écriture inscrivons le petit t noir. Revenons un espace aprés chat. Quittons le mode écriture, clavier en minuscules. Frappons 2 pour bloquer les commandes, puis 1 pour le pont d'arrêt et a pour le positionnement écriture. Inscrivons e en mode écriture puis 1a en mode normal puis s en mode écriture puis 1a en normal puis t en écriture puis 5555. On appuie sur / et on obtient :
Le petit chat ? noir
(on entre e)
Le petit chat e ? noir
(on entre s)
Le petit chat es ? noir
(on entre t)
Le petit chat est noir
(changement de couleur).
Les applications sont innombrables : homophones, ponctuation, opérations, langues, etc.
Encore quelque conseils, l'accentuation peut se faire en sautant des lignes, de plus le texte est plus lisible. Les silences se font en programmant des caractéres effacement (.). On peut programmer deux écrans mais il vaut mieux se limiter à 1 en incluant beaucoup de couleurs, de sons, d'encouragements, etc.
Le dépassement de la capacité du tableau provoque l'incrémentation du compteur d'erreurs. ■

```
100 CALL CLEAR
110 L1=7
120 L2=12
130 L3=6
140 L4=16
150 L5=14
160 L6=13
170 IC=1
180 OPTION BASE 1
190 DIM SAUV(500)
200 A$="FFFFFFFFFFFFFFFF"
210 B$="80C0E0F0F8FCFEFF"
220 C$="FFFEFCF8F0E0C080"
230 D$="FF7F3F1F0F070301"
240 E$="0103070F1F3F7FFF"
250 F$="0"
260 CALL CHAR(128,A$)
270 CALL CHAR(129,B$)
280 CALL CHAR(130,C$)
290 CALL CHAR(131,D$)
300 CALL CHAR(132,E$)
310 CALL CHAR(133,F$)
320 CALL CHAR(134,F$)
330 CALL CHAR(135,F$)
340 CALL CHAR(136,A$)
350 CALL CHAR(137,B$)
360 CALL CHAR(138,C$)
370 CALL CHAR(139,D$)
380 CALL CHAR(140,E$)
390 CALL CHAR(141,F$)
400 CALL CHAR(143,F$)
410 CALL CHAR(144,A$)
420 CALL CHAR(145,B$)
430 CALL CHAR(146,C$)
440 CALL CHAR(147,D$)
450 CALL CHAR(148,E$)
460 CALL CHAR(152,A$)
470 CALL CHAR(153,B$)
480 CALL CHAR(154,C$)
490 CALL CHAR(155,D$)
500 CALL CHAR(156,E$)
510 CALL CHAR(157,F$)
520 CALL CHAR(158,F$)
530 CALL CHAR(159,F$)
540 CALL COLOR(13,2,4)
550 CALL COLOR(1,L4,4)
560 CALL COLOR(2,L4,4)
570 CALL COLOR(3,L4,4)
580 CALL COLOR(4,L4,4)
590 CALL COLOR(5,L5,4)
600 CALL COLOR(6,L5,4)
610 CALL COLOR(7,L5,4)
620 CALL COLOR(8,L5,4)
630 CALL COLOR(9,L6,4)
640 CALL COLOR(14,L1,4)
650 CALL COLOR(10,L6,4)
660 CALL COLOR(11,L6,4)
670 CALL COLOR(12,L6,4)
680 CALL COLOR(15,L2,4)
690 CALL COLOR(16,L3,4)
700 PRINT "VERIFICATION"
710 DISPLAY "APPUYER SUR <a>
"
720 CALL KEY(4,VER,STA)
730 IF STA=0 THEN 720
740 IF VER=97 THEN 770
750 PRINT "APPUYER SUR <ALPH
A LOCK>"
760 GOTO 700
770 CALL CLEAR
780 A=12
790 B=18
800 C=136
810 AR=0
820 CALL VCHAR(A,B,C)
830 GOSUB 3950
840 CALL KEY(5,D,E)
850 CALL JOYST(2,X,Y)
860 IF X=4 THEN 2760
870 IF X=-4 THEN 2530
880 IF Y=4 THEN 2130
890 IF Y=-4 THEN 2380
900 III=A-1
910 KKK=B-2
920 IF E=0 THEN 840
930 IF COM=1 THEN 1070
940 IF D=114 THEN 2270
950 IF D=101 THEN 2130
960 IF D=100 THEN 2760
970 IF D=32 THEN 3460
980 IF D=99 THEN 2650
990 IF D=47 THEN 4090
1000 IF D=120 THEN 2380
1010 IF D=64 THEN 5250
1020 IF D=122 THEN 2600
1030 IF D=35 THEN 5450
1040 IF D=115 THEN 2530
1050 IF D=119 THEN 2220
1060 IF D=187 THEN 4480
1070 IF D=55 THEN 2090
1080 IF D=38 THEN 3330
1090 IF D=56 THEN 2110
1100 IF D=116 THEN 1950
1110 IF D=46 THEN 1970
1120 IF D=49 THEN 1990
1130 IF D=57 THEN 2160
1140 IF D=50 THEN 2020
1150 IF D=48 THEN 2180
1160 IF D=51 THEN 2040
1170 IF D=61 THEN 2200
1180 IF D=113 THEN 3350
1190 IF D=53 THEN 2060
1200 IF D=121 THEN 2320
1210 IF D=117 THEN 2340
1220 IF D=105 THEN 2360
```

```
1230 IF D=111 THEN 2410
1240 IF D=97 THEN 2430
1250 IF D=103 THEN 2450
1260 IF D=104 THEN 2470
1270 IF D=106 THEN 2490
1280 IF D=107 THEN 2510
1290 IF D=102 THEN 2560
1300 IF D=54 THEN 2580
1310 IF D=98 THEN 2700
1320 IF D=110 THEN 2720
1330 IF D=109 THEN 2740
1340 IF D=118 THEN 2790
1350 IF D=44 THEN 2810
1360 IF D=88 THEN 2830
1370 IF D=67 THEN 2850
1380 IF D=86 THEN 2870
1390 IF D=66 THEN 2890
1400 IF D=78 THEN 2910
1410 IF D=77 THEN 2930
1420 IF D=65 THEN 2950
1430 IF D=83 THEN 2970
1440 IF D=68 THEN 2990
1450 IF D=70 THEN 3010
1460 IF D=71 THEN 3030
1470 IF D=72 THEN 3050
1480 IF D=74 THEN 3070
1490 IF D=75 THEN 3090
1500 IF D=76 THEN 3110
1510 IF D=81 THEN 3130
1520 IF D=87 THEN 3150
1530 IF D=69 THEN 3170
1540 IF D=82 THEN 3190
1550 IF D=84 THEN 3210
1560 IF D=89 THEN 3230
1570 IF D=85 THEN 3250
1580 IF D=73 THEN 3270
1590 IF D=79 THEN 3290
1600 IF D=80 THEN 3310
1610 IF D=1 THEN 1800
1620 GOTO 840
1630 CALL SOUND(100,-1,15)
1640 CALL VCHAR(A,B,C)
1650 IF TEST=1 THEN 1760
1660 GOSUB 3950
1670 GOTO 840
1680 A=ABA
1690 B=ABB
1700 C=152
1710 CALL VCHAR(A,B,C)
1720 GOTO 840
1730 CALL SOUND(100,C,0)
1740 GOSUB 3950
1750 GOTO 840
1760 IF A=ASA THEN 1770 ELSE
 1870
1770 IF B=ASB THEN 1780 ELSE
 1870
1780 IF C=ASD THEN 1790 ELSE
 1870
1790 GOTO 4970
1800 IF TEST=0 THEN 1860
1810 GOSUB 1890
1820 B=ASB
1830 C=ASD
1840 A=ASA
1850 GOTO 4970
1860 GOTO 840
1870 GOSUB 1890
1880 GOTO 840
1890 FA=FA+1
1900 IF FA>126 THEN 1930
1910 CALL VCHAR(24,31,FA)
1920 RETURN
1930 FA=125
1940 RETURN
1950 C=136
1960 GOTO 1630
1970 C=133
1980 GOTO 1630
1990 C=134
2000 CALL SOUND(100,-2,0)
2010 GOTO 1630
2020 C=135
2030 GOTO 1630
2040 C=141
2050 GOTO 1630
2060 GOSUB 5020
2070 C=143
2080 GOTO 1630
2090 C=129
2100 GOTO 1630
2110 C=130
2120 GOTO 1630
2130 IF A=1 THEN 840
2140 A=A-1
2150 GOTO 1630
2160 C=131
2170 GOTO 1630
2180 C=132
2190 GOTO 1630
2200 C=999
2210 GOTO 1730
2220 IF B=2 THEN 840
2230 B=B-1
2240 IF A=1 THEN 840
2250 A=A-1
2260 GOTO 1630
2270 IF A=1 THEN 840
2280 A=A-1
2290 IF B=32 THEN 840
2300 B=B+1
2310 GOTO 1630
2320 C=137
2330 GOTO 1630
2340 C=138
2350 GOTO 1630
```

```
2360 C=139
2370 GOTO 1630
2380 IF A=24 THEN 840
2390 A=A+1
2400 GOTO 1630
2410 C=140
2420 GOTO 1630
2430 C=32
2440 GOTO 1630
2450 C=145
2460 GOTO 1630
2470 C=146
2480 GOTO 1630
2490 C=147
2500 GOTO 1630
2510 C=148
2520 GOTO 1630
2530 IF B=2 THEN 840
2540 B=B-1
2550 GOTO 1630
2560 C=144
2570 GOTO 1630
2580 C=128
2590 GOTO 1630
2600 IF B=2 THEN 840
2610 B=B-1
2620 IF A=24 THEN 840
2630 A=A+1
2640 GOTO 1630
2650 IF A=24 THEN 840
2660 A=A+1
2670 IF B=32 THEN 840
2680 B=B+1
2690 GOTO 1630
2700 C=153
2710 GOTO 1630
2720 C=154
2730 GOTO 1630
2740 C=155
2750 GOTO 1630
2760 IF B=32 THEN 840
2770 B=B+1
2780 GOTO 1630
2790 C=152
2800 GOTO 1630
2810 C=156
2820 GOTO 1630
2830 C=247
2840 GOTO 1730
2850 C=262
2860 GOTO 1730
2870 C=277
2880 GOTO 1730
2890 C=294
2900 GOTO 1730
2910 C=311
2920 GOTO 1730
2930 C=330
2940 GOTO 1730
2950 C=349
2960 GOTO 1730
2970 C=370
2980 GOTO 1730
2990 C=392
3000 GOTO 1730
3010 C=415
3020 GOTO 1730
3030 C=440
3040 GOTO 1730
3050 C=466
3060 GOTO 1730
3070 C=494
3080 GOTO 1730
3090 C=523
3100 GOTO 1730
3110 C=554
3120 GOTO 1730
3130 C=587
3140 GOTO 1730
3150 C=622
3160 GOTO 1730
3170 C=659
3180 GOTO 1730
3190 C=698
3200 GOTO 1730
3210 C=740
3220 GOTO 1730
3230 C=784
3240 GOTO 1730
3250 C=831
3260 GOTO 1730
3270 C=880
3280 GOTO 1730
3290 C=932
3300 GOTO 1730
3310 C=988
3320 GOTO 1730
3330 COM=0
3340 GOTO 840
3350 CALL SOUND(100,-6,0)
3360 IF IP=1 THEN 3370 ELSE
3390
3370 IP=0
3380 GOTO 3440
3390 IF IC=1 THEN 840
3400 IC=IC-1
3410 IP=1
3420 MS=INT(SAUV(IC)/1000000
0)
3430 MS=MS*10000000
3440 CALL VCHAR(A,B,133)
3450 GOTO 840
3460 FOR LLL=III+1 TO 24
3470 FOR CCC=KKK+2 TO 32
3480 CALL KEY(5,XXX,YYY)
3490 CALL GCHAR(LLL,CCC,VVV)
```

```
3500 CALL HCHAR(LLL,CCC,63)
3510 CALL HCHAR(LLL,CCC,VVV)
3520 CALL JOYST(2,X,Y)
3530 IF X=4 THEN 3770
3540 IF X=-4 THEN 3830
3550 IF Y=4 THEN 3800
3560 IF Y=-4 THEN 3780
3570 IF YYY=0 THEN 3480
3580 CALL SOUND(100,-1,15)
3590 IF COM=1 THEN 3640
3600 IF XXX=8 THEN 3830
3610 IF XXX=9 THEN 3770
3620 IF XXX=10 THEN 3780
3630 IF XXX=11 THEN 3800
3640 IF XXX=32 THEN 3860
3650 A=LLL
3660 B=CCC
3670 C=XXX
3680 IF D2=1 THEN 3720 ELSE
3690
3690 GOSUB 3950
3700 CALL HCHAR(LLL,CCC,XXX)
3710 GOTO 3770
3720 CALL HCHAR(LLL,CCC,XXX)
3730 IF A=ASA THEN 3740 ELSE
 3890
3740 IF B=ASB THEN 3750 ELSE
 3890
3750 IF C=ASD THEN 3760 ELSE
 3890
3760 GOTO 4970
3770 NEXT CCC
3780 NEXT LLL
3790 GOTO 3460
3800 IF LLL=1 THEN 3460
3810 III=LLL-2
3820 GOTO 3460
3830 IF CCC=2 THEN 3470
3840 KKK=CCC-3
3850 GOTO 3470
3860 A=LLL
3870 B=CCC
3880 GOTO 840
3890 GOSUB 1890
3900 GOTO 3480
3910 TEST=1
3920 IC=501
3930 FA=48
3940 GOTO 840
3950 IF IC>500 THEN 3910
3960 AS=A*100000
3970 BS=B*1000
3980 CS=C
3990 NS=AS+BS+CS
4000 IF IP=0 THEN 4010 ELSE
4040
4010 MS=NS*10000000
4020 IP=1
4030 RETURN
4040 NS=MS+NS
4050 SAUV(IC)=NS
4060 IC=IC+1
4070 IP=0
4080 RETURN
4090 CALL CLEAR
4100 IA=1
4110 FA=48
4120 IF IP=1 THEN 4130 ELSE
4150
4130 CALL SOUND(100,-1,15)
4140 GOSUB 3950
4150 IC=IC-1
4160 TEST=1
4170 D2=1
4180 FOR K=IA TO IC
4190 IF NCA=0 THEN 4200 ELSE
 4250
4200 NC=SAUV(K)
4210 NC=NC/10000000
4220 NC=INT(NC)
4230 NCA=1
4240 GOTO 4290
4250 NC=NC*10000000
4260 NCB=SAUV(K)
4270 NC=NCB-NC
4280 NCA=0
4290 A=INT(NC/100000)
4300 B=INT((NC-(A*100000))/1
000)
4310 C=NC-((A*100000)+(B*100
0))
4320 IF C=32 THEN 4330 ELSE
4350
4330 D1=1
4340 GOTO 4770
4350 IF AR=1 THEN 4880
4360 IF C=134 THEN 4330
4370 IF C=135 THEN 4730
4380 IF C=141 THEN 4760
4390 IF C=143 THEN 5000
4400 IF C=14 THEN 4790
4410 IF C>160 THEN 4510
4420 IF C<32 THEN 4770
4430 CALL VCHAR(A,B,C)
4440 IF NCA=1 THEN 4190
4450 CALL KEY(5,D,E)
4460 IF D=45 THEN 4670
4470 GOTO 4600
4480 IC=I1+1
4490 IA=I2
4500 GOTO 4120
4510 IF C<>999 THEN 4540
4520 C=-3
4530 CALL VCHAR(24,32,133)
4540 CALL SOUND(100,C,0)
4550 C=133
```

```
4560 IF NCA<>1 THEN 4600
4570 FOR H=1 TO 10
4580 NEXT H
4590 GOTO 4190
4600 NEXT K
4610 IC=IC+1
4620 TEST=0
4630 COM=0
4640 D1=0
4650 D2=0
4660 GOTO 840
4670 I1=IC
4680 IC=K
4690 I2=K
4700 TEST=0
4710 D2=0
4720 GOTO 840
4730 COM=1
4740 IF NCA=1 THEN 4190
4750 GOTO 4600
4760 COM=0
4770 IF NCA=1 THEN 4190
4780 GOTO 4600
4790 CALL VCHAR(24,32,128)
4800 FOR I=1 TO 4000
4810 NEXT I
4820 GOTO 4770
4830 AR=1
4840 ABA=A
4850 ABB=B
4860 IF NCA=1 THEN 4190
4870 GOTO 4600
4880 ASA=A
4890 LLL=ABA
4900 CCC=ABB
4910 III=LLL-1
4920 KKK=CCC-2
4930 ASB=B
4940 ASD=C
4950 IF D1=1 THEN 3460 ELSE
4960
4960 GOTO 1680
4970 AR=0
4980 D1=0
4990 GOTO 4370
5000 GOSUB 5020
5010 GOTO 4410
5020 L7=L1
5030 L1=L2
5040 L2=L3
5050 L3=L4
5060 L4=L5
5070 L5=L6
5080 L6=L7
5090 CALL COLOR(14,L1,4)
5100 CALL COLOR(15,L2,4)
5110 CALL COLOR(16,L3,4)
5120 CALL COLOR(1,L4,4)
5130 CALL COLOR(2,L4,4)
5140 CALL COLOR(3,L4,4)
5150 CALL COLOR(4,L4,4)
5160 CALL COLOR(5,L5,4)
5170 CALL COLOR(6,L5,4)
5180 CALL COLOR(7,L5,4)
5190 CALL COLOR(8,L5,4)
5200 CALL COLOR(9,L6,4)
5210 CALL COLOR(10,L6,4)
5220 CALL COLOR(11,L6,4)
5230 CALL COLOR(12,L6,4)
5240 RETURN
5250 IF IP=1 THEN 5260 ELSE
5270
5260 GOSUB 3950
5270 IC=IC-1
5280 PRINT :"LE NOMBRE DE PO
INTS EST",IC
5290 OPEN #1:"CS1",OUTPUT,IN
TERNAL,FIXED 128
5300 FOR I=1 TO IC STEP 10
5310 A1=SAUV(I)
5320 A2=SAUV(I+1)
5330 A3=SAUV(I+2)
5340 A4=SAUV(I+3)
5350 A5=SAUV(I+4)
5360 A6=SAUV(I+5)
5370 A7=SAUV(I+6)
5380 A8=SAUV(I+7)
5390 A9=SAUV(I+8)
5400 A10=SAUV(I+9)
5410 PRINT #1:A1,A2,A3,A4,A5
,A6,A7,A8,A9,A10
5420 NEXT I
5430 CLOSE #1
5440 GOTO 820
5450 INPUT "NOMBRE DE POINTS
 COMPOSANT   LE LOGICIEL?":B
O
5460 OPEN #1:"CS1",INPUT ,IN
TERNAL,FIXED 128
5470 FOR I=1 TO BO STEP 10
5480 INPUT #1:A1,A2,A3,A4,A5
,A6,A7,A8,A9,A10
5490 SAUV(I)=A1
5500 SAUV(I+1)=A2
5510 SAUV(I+2)=A3
5520 SAUV(I+3)=A4
5530 SAUV(I+4)=A5
5540 SAUV(I+5)=A6
5550 SAUV(I+6)=A7
5560 SAUV(I+7)=A8
5570 SAUV(I+8)=A9
5580 SAUV(I+9)=A10
5590 NEXT I
5600 CLOSE #1
5610 IC=BO
5620 GOTO 820
```



loriciels présente
loriciels présente
LE DIAMANT de l'île maudite
ORIC 1 / ATMOS
LE DIAMANT
DE L'ILE MAUDITE
CASSETTE
DU JAMAIS VU POUR VOTRE ORIC!
LE DIAMANT
DE L'ILE MAUDITE
De fabuleuses aventures vous attendent avec ce superbe jeu de rôle, entièrement graphique, de plus de 120 ko de langage machine et basic.
Vous voici parti à la recherche d'un inestimable diamant dissimulé par une civilisation disparue sur une île déserte du pacifique.
Aventurier des temps perdus, vous serez tour à tour confronté aux multiples dangers de l'île (1ère partie du jeu), et à de mystérieux souterrains ou à d'étranges créatures (2ème partie).
Rongé peu à peu par la faim, la soif et la fatigue, vous devrez en plus prendre garde à ne pas vous perdre parmi les 134 vues que comporte ce jeu!
Découvrez un jeu d'Aventures d'une qualité exceptionnelle; il vous passionnera par la richesse de son scénario et vous surprendra par son superbe graphisme.
ET AUSSI: LE RETOUR DU DOCTEUR GENIUS.
Voici la suite tant attendue du célèbre programme "Manoir du docteur Génius". Ce nouveau jeu beaucoup plus ardu que le précédent, est un jeu d'Aventures graphique où vous aurez tout simplement pour but de sauver l'humanité.
VUE: OUEST
DESCRIPTIF: VOUS MARCHEZ DANS UNE GALERIE NATURELLE.
VIE: 3
Que faites-vous ?
LE DIAMANT DE L'ILE MAUDITE
VUE: SUD
DESCRIPTIF: ON FAIT PARFOIS D'ETRANGES RENCONTRES...
VIE: 5
Que faites-vous ?
VUE: EST
DESCRIPTIF: VOUS ETES DEVANT UNE PLANTE, SUR LA COTE
VIE: 4
Que faites-vous ?
103 programmes
pour: ORIC 1 - ATMOS
COMMODORE 64 - SEGA-YENO
APPLE - ZX 81 - SPECTRUM
ALICE - THOMSON
NOUVEAU CATALOGUE GRATUIT avec son auto-collant
loriciels
loriciels
160, rue Legendre 75017 PARIS
Tél. (1) 627.43.59+
DEMANDE DE CATALOGUE
à découper ou à recopier
Joindre 2 timbres à 2,10 F pour participation aux frais d'envoi
M7.2
NOM:
PRENOM:
ADRESSE:
VILLE:
C.P.:
TEL.:
Quel est votre ordinateur?

SOFTS LES



Apprendre en s'amusant. Voilà aussi à quoi sert un micro-ordinateur. Les éditeurs de logiciels proposent en effet un nombre de plus en plus grand de logiciels éducatifs. Pour apprendre à lire, à compter. Mais aussi pour s'initier à l'Anglais ou réviser son baccalauréat. Ces programmes s'adressent aussi bien aux enfants de 3 ans qu'aux étudiants. Voici une présentation pour tous les goûts, tous les âges et tous les besoins (voir page 72).

SECOND PROF



10
associations 2
expressions simples
Conception EMMANUEL CHENARD
Didacticiels FM
11
Balistique
Charles Camirand
Simulation
12
Registre de notes
par Gilles Goyette
%
Didacticiels FM
13
EDICIEL
faire le Point-Bac Physique 2
14
Homophones
grammaticaux
10 à 13 ans
Conception EMMANUEL CHENARD
Didacticiels FM
15
EDICIEL
faire le Point-Bac Physique 1
16
EDICIEL
faire le Point-Bac Français 1
17
TO 7
ECHO
NATHAN
18
EDICIEL
faire le Point-Bac Maths 2
EDICIEL
faire le Point-Bac Maths 3

SOFTS LE SECON



ND PROF



Pédagogiques, drôles, les logiciels éducatifs sont souvent aussi passionnants que des jeux d'aventures. Quant à l'ordinateur, c'est presque le prof parfait. Attentif, disponible, répétant l'exercice autant de fois que nous le souhaitons, il a de plus l'énorme avantage de ne jamais porter de jugement *(voir p. 72).*

SOFTS LE SECOND PROF

Logiciels éducatifs présentés dans les pages 68 et 69

1 - Point Bac - Maths 1
Apple II, Apple IIe. - (325 F)
Ediciel : (1) 266 00 32
Préparation aux exercices « difficiles ». Préparation au bac.

2 - Initiation au calcul
TO 7, TO 7-70. - (130 F)
TO. TEK Editions (1) 360 43 90.
Initiation aux quatre opérations fondamentales. Pour les enfants de 6 à 7 ans.

3 - Noix de Coco
TO 7 , TO 7-70. - (325 F)
Vifi Nathan : (1) 233 44 35.
L'enfant doit reconnaître des figures, les trier ou les associer selon leur forme, leur couleur ou leur taille. Puis constituer des ensembles et établir des relations pour développer sa pensée logique. Enfants de 5 à 7 ans.

4- Logique et Math
Apple II, Apple IIe, DOS 3.3. - (560 F)
Magnard Informatique : (1) 326 39 52
Reconnaissance des figures géométriques, perception des ressemblances, des différences...

5- Racines
Apple II plus, IIe. - (600 F)
Magnard Informatique : (1) 326 39 52
Former des mots et les intégrer dans des contextes. Possibilité de corriger les erreurs identifiées par l'ordinateur. « Racines » comporte 5 fichiers contenant chacun 26 mots à former et 26 contextes. Pour les 10 à 14 ans.

6- Point-Bac Maths 4
Apple II+, IIe, IIc. (325 F)
Ediciel : (1) 266 00 32
Les dérivés ; études de la continuité et de la dérivabilité de fonctions simples à base de radicaux de fonctions trigonométriques, de logarithmes et d'exponentielles. Les fonctions vectorielles, la cinématique. Des problèmes récapitulatifs. Préparation au baccalauréat.

7- Les oursons malins comptent de 0 à 9
Apple II e, Plus, II. DOS 3.3. - (395 F)
Vifi Nathan : (1) 233 44 35.
Lorsque l'enfant tape sur un chiffre, celui-ci apparaît sur l'écran accompagné d'autant d'objets animés. Ainsi si l'enfant appuie sur le chiffre 4, il verra se déplacer 4 sorbets de crème glacée que son ami l'ours se hâte de gober au passage. Pour les enfants de 3 à 6 ans.

8- Balistique
Apple II + 64K, IIe, DOS 3.3. - (690 F)
Magnard Informatique : (1) 326 39 52
Jouer au golf sur Vénus, ou récréer la trajectoire d'une balle sautillante. L'utilisateur fait intervenir quatre variables (position, vecteur-vitesse, gravité et masse) afin de dégager les grandes lois de la théorie des projectiles.

9- La Ronde des chiffres
TO 7 ; TO 7-70. - (125 F)
Vifi Nathan : (1) 233 44 35.
Faire connaissance avec les nombres en faisant jaillir des animaux d'un chapeau magique, jouer avec le train ou l'ascenseur. L'enfant apprend à compter de 0 à 9. De 3 à 6 ans.

10- Associations 2
Apple II+, IIe. - (600 F)
Magnard Informatique : (1) 326 39 52.
Associer des mots, c'est jouer à la syntaxe, rechercher l'aspect sémantique de la langue, apprendre à s'exprimer et à rédiger. L'imagination est tenue en éveil par la recherche du sens caché à découvrir. Pour les enfants du primaire.

11- Registre de notes
Apple II+, IIe. - (600 F)
Magnard Informatique : (1) 326 39 52.
S'adresse aux enseignants et à toute personne qui tient un registre de notes.

12 - Point Bac - Maths 3
Apple II+, IIe, IIc. - (325 F)
Ediciel : (1) 266 00 32
Complexes, trigonométrie, transformations. Préparation au baccalauréat

13- Point-Bac - Physique 2
Apple II, II e. - (325 F)
Ediciel : (1) 266 00 32
Leçon d'initiation aux notations spéciales, rappel sur la construction de Fresnel et oscillateurs électriques. Pour les candidats au baccalauréat.

14- Homophones
Apple II+, IIe. - (600 F)
Magnard Informatique : (1) 326 39 52.
Vise l'apprentissage orthographique. On y trouve 12 séries d'homophones grammaticaux, 36 contextes, 12 trucs mnémotechniques (règles). Les séries homophoniques peuvent aller de 2 à 6 mots. Niveau primaire et secondaire pour les enfants de 10 à 13 ans.

15- Point Bac - Physique 1
Apple II, IIe. - (325 F)
Ediciel : (1) 266 00 32.
Exercices inspirés par des sujets du baccalauréat (séries C, D, E). Induction et auto-induction, condensateurs, leçon d'initiation aux notations spéciales et rappel sur le produit vectoriel.

16 - Point Bac - Français 1
Apple II, IIe. - (325 F)
Ediciel : (1) 266 00 32.
Résumés, analyses et commentaires de texte à travers 10 textes choisis pour la rigueur de leur construction. Pour les candidats au baccalauréat.

17- Echo
TO7, TO 7-70. - (295 F)
Vifi Nathan : (1) 233 44 35.
Jeu de mémoire. Recomposer dans l'ordre et sans erreur, de suites de plus en plus longues de dessins accompagnés de sons.

18- Point-Bac - Maths 2
Apple II, IIe. - (325 F)
Ediciel : (1) 266 00 32.
Suites, primitives, intégrales : infinité d'exercices différents.

Logiciels éducatifs présentés pages 70 et 71

1- Math
Commodore 64 - (290 F.)
Procep : (1) 506 41 41
- Math. Sup. Stat. : Utilitaires de Math, simulations en statistique) - Arithmétique 1 : Les 4 opérations arithmétiques (niveau CE-CM) - Arithmétique 2 : Fractions, pourcentages, nombres décimaux (niveau CM-Sec. 1) - Algèbre 1 : Monômes, binômes, trinômes, équations du premier et du second degré (niveau Sec. 1-Sec. 2) - Algèbre 2 : Fonctions et graphes, vecteurs (niveau Sec. 1-Sec. 2)

2 - Portrait-Robot
Apple II, IIe, IIc. - (350 F)
Ediciel : (1) 266 00 32.
Manipulation et création de petits programmes simples. De 4 à 10 ans.

3- Edi.Logo
Apple II, IIe. - (1490 F)
Ediciel : (1) 266 00 32.
Apprentissage du langage Logo

4- Pacific 231
Apple II, IIe, IIc. - (400 F)
Ediciel : (1) 266 00 32.
responsable d'une compagnie de transport ferroviaire, vous apprenez les mécanismes de base de gestion d'une entreprise. A partir de 10 ans.

5- Scénario
Apple II+, IIe, IIc. (400 F)
Ediciel : (1) 266 00 32.
Les enfants créent leurs propres mises en scène et leurs scénarios sous chaque image en choisissant parmi 99 figures, accessoires et personnages. Scénario encourage la créativité tout en initiant au maniement des mots. Pour les enfants de 6 à 10 ans.

6 - Anglais
Apple II, IIe. (400 F)
Vifi Nathan : (1) 233 44 35
Volume 1, pour les initiés qui désirent réviser la grammaire et le vocabulaire.

7- Coccinelle
Apple II, IIe, IIc. (500 F)
Ediciel : (1) 266 00 32
Coccinelle développe la créativité tout en permettant une approche de la logique et de la programmation. Pour les enfants de 6 à 14 ans.

8- Apple Assimil
Apple IIc, IIe. - (430 F)
Feeder : (42) 89 31 31.
16 programmes qui permettent l'assimilation d'une centaine de points de grammaire, d'orthographe ou de vocabulaire en présentant les règles correspondantes et des exercices.

9- Fractions en folie
Apple II, IIe. - (350 F)
Ediciel : (1) 266 00 32.
Qu'est-ce qu'une fraction ? Quelles relations existent entre les fractions ? Quel rapport y-a-t-il entre leur énoncé et leur représentation visuelle ? Pour les enfants à partir de 7 ans.

CINQ ANNEES D'EXPERIENCE DANS L'EQUIPEMENT MICRO INFORMATIQUE DE L'ENTREPRISE ET DU FOYER. MATERIELS, LOGICIELS, LIVRES, REVUES.

Sivéa News

FEVRIER 198

PARIS (3 BOUTIQUES) BORDEAUX - CANNES - GRENOBLE LILLE - LYON - MARSEILLE - MONTPELLIER - NICE - NANTES ROUEN - STRASBOURG -

Un centre Sivéa à Grenoble.

A partir du 4 Février Sivéa est à Grenoble au 28 de l'avenue Gambetta. Le Tour de France Sivéa se poursuit !



Ce nouveau centre Sivéa, 14e du nom, propose les mêmes produits et les mêmes services que Sivéa Paris :

- un département Informatique pour l'entreprise : les matériels Apple, les logiciels professionnels les plus performants, les périphériques...
- un département Informatique loisirs : les matériels Apple, Commodore, Atari, les logiciels éducatifs, de jeux et les périphériques...

Ces deux secteurs étant efficacement complétés d'un secteur Librairie-Revues : une sélection des meilleurs ouvrages français et anglais pour vous perfectionner et vous initier, mais aussi toutes les revues et dernières nouveautés en provenance directe des U.S.

GRANDE BRADERIE SIVEA

Vente en entrepôt.

Du Vendredi 1er Février au Vendredi 1er Mars, SIVEA organise une grande vente d'articles de "fin de série" ou soldés en son entrepôt central de St-Ouen. Une véritable collection de trésors pour les amateurs. Certains articles sont soldés jusqu'à plus de 60 % de leur prix !

- Liste indicative des articles

- Logiciels (jeux, utilitaires,...) pour VIC 20, ORIC, TO. 7, TRS 80 (modèles 1 et 3), ATARI et quelques logiciels APPLE.
- Livres pour TO.7, SINCLAIR, TEXAS, VIC 20, ORIC, TRS 80 (VF et VO).
- Drives sans contrôleur pour Thomson TO.7.
- Unités centrales ALICE et CASIO FP 200.
- Cartes STB Monochrome, Interface Ecran - Imprimante pour IBM.
- Logiciels pour IBM : Microsoft Word avec souris, Vision, Visicalc, Visitrend/Plot, Visischedule.
- Imprimantes Riteman.
- Tables pour ordinateur et pour imprimante.
- Unités centrales, drives, moniteurs,... hors d'usage vendus "au kg" pour les amateurs de bricolage.

Une liste détaillée de tous les articles soldés pourra être fournie sur demande. Seuls les articles inscrits sur la liste pourront être vendus directement par l'entrepôt exclusivement.

Si cette opération vous intéresse, rendez-vous directement à l'entrepôt SIVEA : 19, rue Eugène-Berthoud - 93400 ST-OUEN. (Accès par porte de Clignancourt puis Avenue Michelet) ou téléphonez-nous au (1) 522.70.66 pour vous faire adresser la liste des articles soldés.

Horaires d'ouverture de l'entrepôt : du Lundi au Vendredi de 7 h à 16 h sans interruption.

Possibilité de vente par correspondance (sauf pour les ventes "au kg"). Attention : Vente dans les limites des stocks disponibles.

Sivea location

Sivéa vous propose de louer votre système, accompagné ou non de logiciels, pour des durées de 1 MOIS, 1 SEMAINE, 1 WEEK-END. Les systèmes proposés, en location : IBM PC, IBM XT, APPLE 2e, APPLE 2c, MACINTOSH.

Contactez le service LOCATION de SIVEA : 33, rue de MOSCOU 75008 PARIS - Tél. (1) 293 02 22 - Télex : 280 902, Ou le centre SIVEA Informatique de votre région.

Quelques-unes des nouveautés Sivéa

(Note : Ces produits sont disponibles dans les boutiques Sivéa depuis le 20 Décembre).

CARRIERS AT WAR : Pour Apple 2. Wargame. Les combats aéronavals de la guerre du Pacifique. Pour 2 joueurs ou en solitaire contre l'ordinateur
795 F TTC.

KINGS'S QUEST : Pour Apple 2 (128 K). Splendide jeu d'aventure **avec graphismes animés en double haute résolution couleur.** Personnage se déplaçant dans un décor comportant arrière-plans et avant-plans, etc...
725 F TTC

DREADNOUGHTS : Pour Apple 2. Wargame. Combats navals. Vous dirigez la flotte allemande dans l'Atlantique nord avec notamment le célèbre Bismarck. Triompherez vous de la Royal Navy ?
575 F TTC

THE HITCHIKER'S GUIDE TO THE GALAXY : Pour MACINTOSH. Jeu d'aventure sur thème de science fiction. Graphismes.
745 F TTC

BREAK THROUGH IN THE ARDENNES : Pour Apple 2. Wargame. Jeu de haut niveau. Reconstitution de la bataille des Ardennes. En solitaire contre l'ordinateur, le joueur humain tient le camp allemand.
925 F TTC

MICROSOFT PROJECT. Pour IBM : Gestion de projets
3.095 F TTC

Chez Sivéa :

COMPAQ : Un système portable compatible logiciels pour IBM. Modèle 2 : 256 K, 2 unités de disquettes (360 K) :
25.595 F HT

Modèle 3 : 256 K, 1 unité de disquettes, 1 disque dur de 10.000.000 d'octets, carte de communication asynchrone
44.595 F HT

La Micro chez Sivea, c'est sérieux, plus sûr et plus simple.

NOUVEAU : SIVEA A GRENOBLE



Et c'est vrai. Depuis 1979, Sivéa a acquis une excellente réputation sur le marché de la micro-informatique domestique et professionnelle. Notre expérience nous permet de toujours choisir à bon escient les meilleurs matériels, dans votre intérêt.

Régulièrement, et plusieurs fois par mois nous recevons les toutes dernières nouveautés du marché mondial et des USA en importation directe.



Nos conseillers extrêmement compé-
ents sont de véritables professionnels de
a micro-informatique dont le seul but
st de bien cerner votre problème et trou-
er l'équipement qui correspond exacte-
nent à vos besoins et vos désirs.

De plus, il y a 11 boutiques Sivéa en
rance qui offrent toutes les mêmes ser-
ces qu'à Paris.



AINTENANCE ET LOCATION. 33, rue de Moscou. Tél. 293.02.22. **BORDEAUX.** Croix du Palais. Mériadeck. . (56) 96.28.11. **CANNES.** 14, bd de la République. Tél. (93) 39.29.09. **GRENOBLE.** 28, bd Gambetta. . (76) 43.15.65. **LILLE.** 21 bis, rue de Valmy. Tél. (20) 57.88.43. **LYON.** 21, rue de la Part-Dieu (angle P.-Corneille). Tél. (7) 895.00.01. **MARSEILLE.** 17-19, rue de Lodi. Tél. (91) 48.48.24. **MONTPELLIER.** 3, rue atole-France. Tél. (67) 58.09.00. **NICE.** 6, rue Offenbach. Tél. (93) 88.56.46. **NANTES.** 21 A, bd G-Guist'hau. . (40) 47.53.09. **ROUEN.** 34, rue Thiers. Tél. (35) 70.88.30. **STRASBOURG.** 1, rue de Bouxwiller. . (88) 22.46.50.

Aussi, vous n'avez pas besoin d'aller loin : il y a toujours une boutique Sivéa près de chez vous.

- Les matériels les plus performants : toute la gamme APPLE : Apple IIc, IIe, Macintosh... Commodore, Atari, Alice...
- Les périphériques : imprimantes, tablettes à digitaliser, poignées de jeux.
- Un choix unique de logiciels : jeux d'action, d'aventure, de stratégie...
- Une véritable librairie spécialisée, avec des ouvrages inédits importés directement des USA.
- Des conseils et des services exclusifs réservés à notre clientèle.

Nous sommes aussi spécialisés dans la micro entreprise, plus précisément en IBM et APPLE.

IBM® apple

INFORMATIQUE DOMESTIQUE

PARIS (3 BOUTIQUES)
BORDEAUX - CANNES - GRENOBLE - LILLE - LYON - MARSEILLE - MONTPELLIER - NICE - NANTES - ROUEN - STRASBOURG -

SIVEA :
31 et 33, bd des Batignolles
75008 Paris - 522.70.66.

Bon de commande

A retourner à :
Sivéa S.A. 13, rue de Turin 75008 Paris accompagné de votre règlement - chèque uniquement - à l'ordre de Sivéa.

Je commande
☐ Un catalogue 85 **Sivéa informatique pour l'entreprise** au prix de 30 F franco.
☐ Un catalogue 85 **Sivéa informatique domestique** au prix de 30 F franco.
☐ L'ensemble des deux catalogues **Sivéa 85** au prix de 50 F franco.

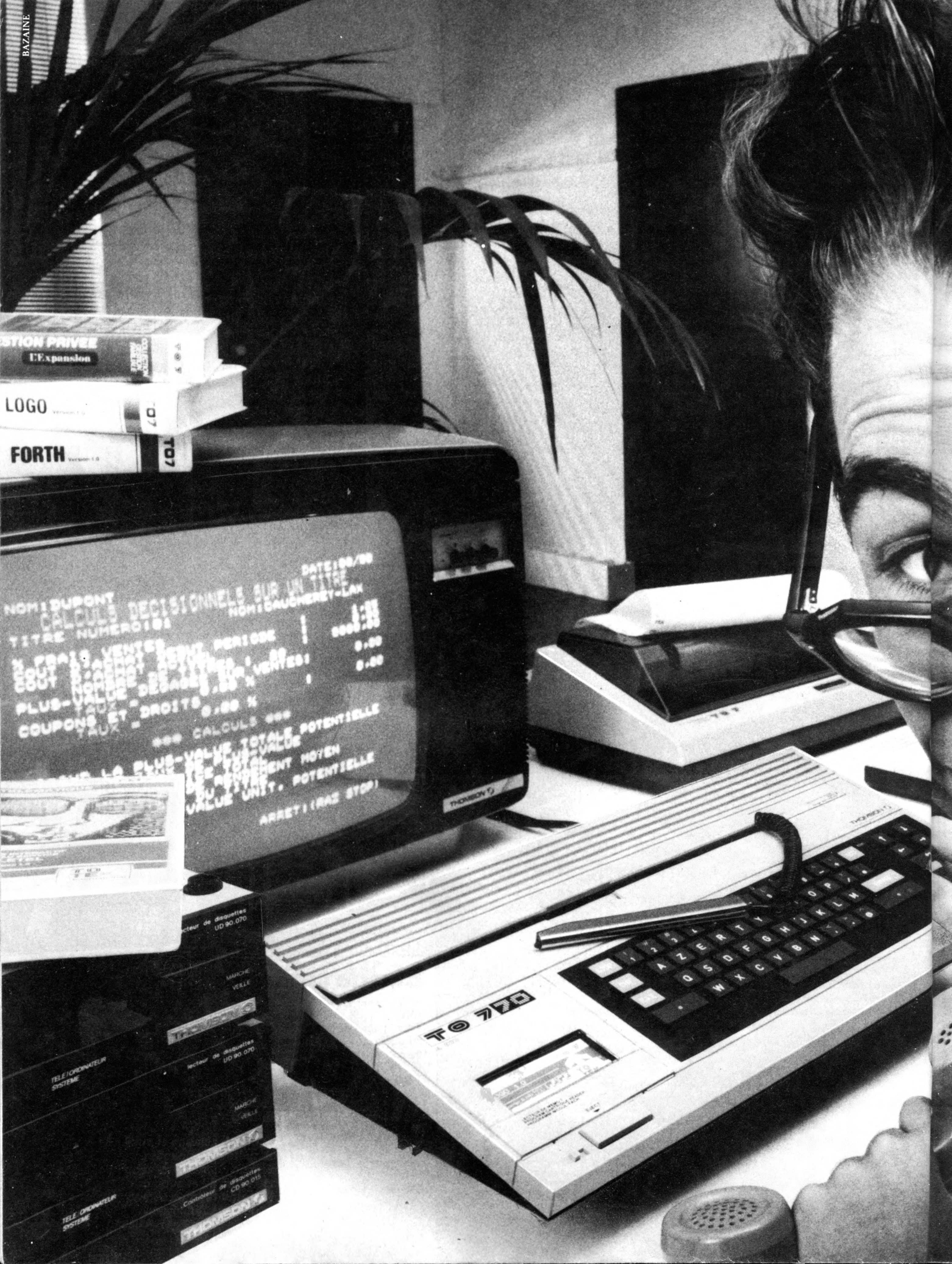
Nom ____________________

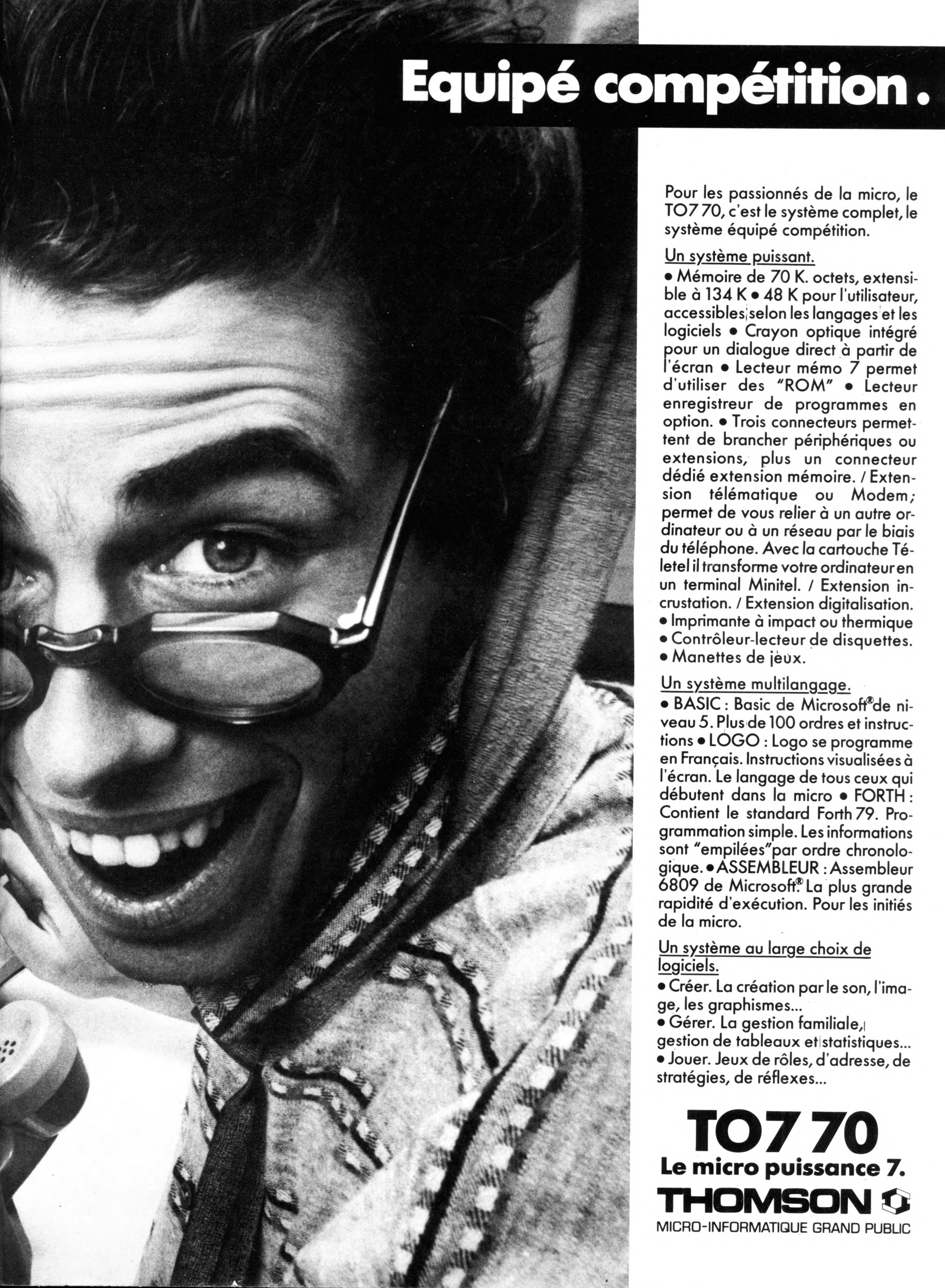
Adresse ____________________

____

Code postal ____________________

M7 2


BAZAINE
STION PRIVEE
L'Expansion
LOGO
TO7
FORTH
TO7
DATE:00/00
CALCULS DECISIONNELS SUR UN TITRE
NOM:DUPONT
TITRE NUMERO:0:
COUPONS ET DROITS
*** CALCULS ***
ARRET:(RAZ STOP)
THOMSON
lecteur de disquettes
UD 90.070
MARCHE
VEILLE
THOMSON
TELEORDINATEUR
SYSTEME
lecteur de disquettes
UD 90.070
MARCHE
VEILLE
THOMSON
TELEORDINATEUR
SYSTEME
Contrôleur de disquettes
CD 90.015
THOMSON
TO 7 70


Equipé compétition.
Pour les passionnés de la micro, le TO7 70, c'est le système complet, le système équipé compétition.
Un système puissant.
• Mémoire de 70 K. octets, extensible à 134 K • 48 K pour l'utilisateur, accessibles selon les langages et les logiciels • Crayon optique intégré pour un dialogue direct à partir de l'écran • Lecteur mémo 7 permet d'utiliser des "ROM" • Lecteur enregistreur de programmes en option. • Trois connecteurs permettent de brancher périphériques ou extensions, plus un connecteur dédié extension mémoire. / Extension télématique ou Modem; permet de vous relier à un autre ordinateur ou à un réseau par le biais du téléphone. Avec la cartouche Télétel il transforme votre ordinateur en un terminal Minitel. / Extension incrustation. / Extension digitalisation. • Imprimante à impact ou thermique • Contrôleur-lecteur de disquettes. • Manettes de jeux.
Un système multilangage.
• BASIC : Basic de Microsoft® de niveau 5. Plus de 100 ordres et instructions • LOGO : Logo se programme en Français. Instructions visualisées à l'écran. Le langage de tous ceux qui débutent dans la micro • FORTH : Contient le standard Forth 79. Programmation simple. Les informations sont "empilées" par ordre chronologique. • ASSEMBLEUR : Assembleur 6809 de Microsoft® La plus grande rapidité d'exécution. Pour les initiés de la micro.
Un système au large choix de logiciels.
• Créer. La création par le son, l'image, les graphismes...
• Gérer. La gestion familiale, gestion de tableaux et statistiques...
• Jouer. Jeux de rôles, d'adresse, de stratégies, de réflexes...
TO7 70
Le micro puissance 7.
THOMSON
MICRO-INFORMATIQUE GRAND PUBLIC





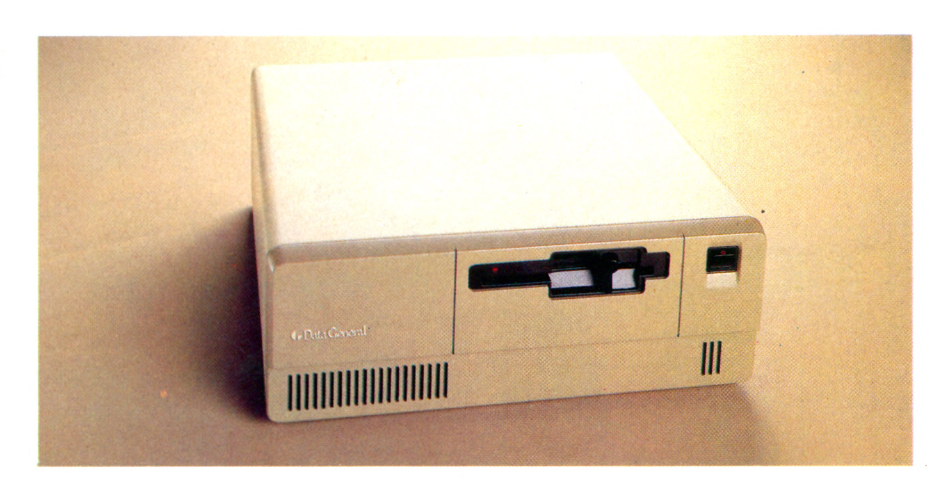
DATA GENERAL ONE

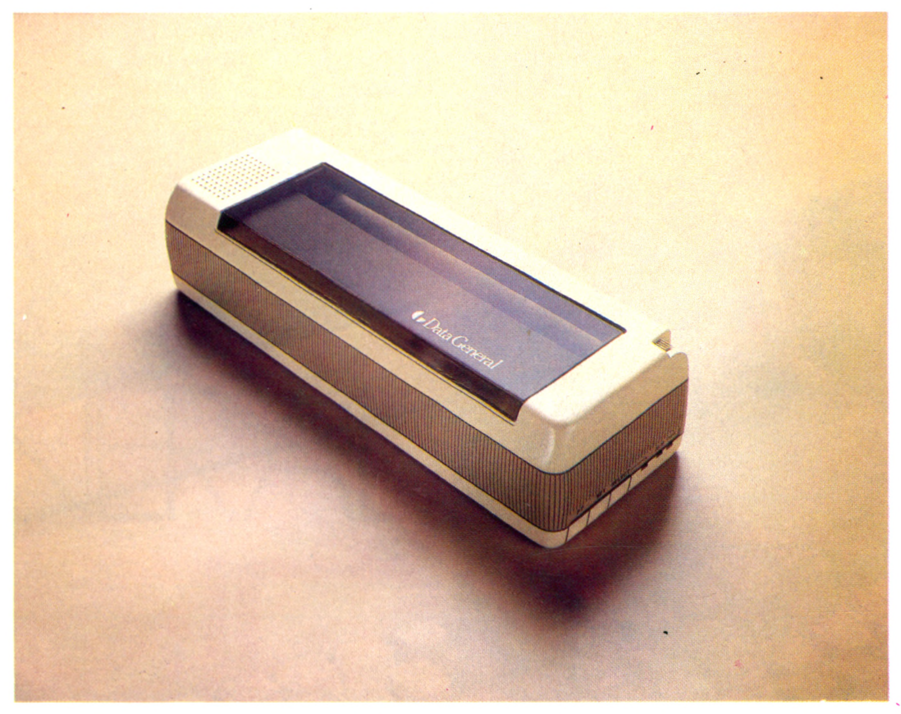
Un portable autonome, compatible IBM avec un grand écran à cristaux liquides et deux unités de disquettes de 3,5 pouces, voilà l'incursion dans le domaine de la micro d'un des grands de la mini.

Vendu environ 30 000 F, le Data General One est un portatif compatible IBM-PC ; il est également compatible avec la ligne des minis et des micros Data General. Fonctionnant sous MS-DOS, le système d'exploitation de Microsoft et sous CP/M-86, le système d'exploitation de Digital Research, ce portable accepte donc des logiciels tels que Multiplan, dBase II, Wordstar, Lotus 1 2 3... Très léger, il pèse 3,7 kilos en version de base et 4,5 kilos pleinement configuré. Tenant dans un attaché-case et occupant la place d'un classeur standard, le DG One mesure 35 x 30 x 7 cm. Muni d'une batterie au nickel-cadmium, il dispose d'une autonomie de travail de 7 à 10 heures selon l'utilisation des unités de disquettes. Complètement « à plat », la batterie est rechargée en 6 heures. Pour éviter de perdre du temps, il est possible de faire fonctionner le DG One sur secteur durant le chargement de la batterie. En cas de défaillance du secteur, la batterie prend automatiquement le relais. Un indicateur lumineux clignote en bas de l'écran quand la batterie est déchargée. Il ne reste plus alors que



10 minutes de travail encore possible. Trois innovations majeures caractérisent cette machine : un écran à cristaux liquides de la taille d'un moniteur, l'utilisation de « Gate Arrays », circuit intégré semi-personnalisé, le recours à la technologie Cmos. Pour tout nouvel utilisateur, le plus qui saute immédiatement aux yeux est évidemment l'écran à cristaux liquides dont les caractéristiques sont similaires à celles du moniteur standard IBM : 12 pouces en diagonale, 80 colonnes sur 25 lignes en mode alphanumérique, ou encore 256 par 640 pixels. Une taille largement supérieure à celle de tous les autres ordinateurs personnels portables. Et une drôle de surprise pour la profession. Plusieurs constructeurs ont en effet annoncé des écrans à cristaux liquides : Hewlett-Packard prépare un écran à cristaux liquides de 25 lignes pour le HP 110 actuellement doté d'un écran de 16 lignes. Apple a également promis un écran à cristaux liquides de 25 lignes par 80 caractères pour l' Apple II c. Mais on attend toujours. Data General a pu doubler ces sociétés grâce à sa filiale japonaise, la Société Nippon Data General qui ▶





En haut, le chassis d'extension qui peut recevoir un lecteur de disquettes 5 pouces un quart, un disque Winchester 5 pouces un quart et cinq circuits imprimés compatibles IBM PC. En bas, l'imprimante portable silencieuse. (5 050 F HT). Elle ne pèse que 2,27 kilos.

a conçu et fabrique le DG One. Pour arriver à ce résultat, les ingénieurs de Nippon Data General ont du résoudre de nombreuses difficultés. L'écran à cristaux liquides a en effet nécessité de véritables prouesses.

Quand le DG One a été conçu, le plus grand écran à cristaux liquides mesurait 480 par 128 pixels. La grande difficulté avec la technologie LCD est la suivante : plus la taille d'un écran est grande, plus les qualités de contraste sont faibles. En clair, une petite calculette à cristaux liquides est plus lisible que des machines beaucoup plus puissantes.

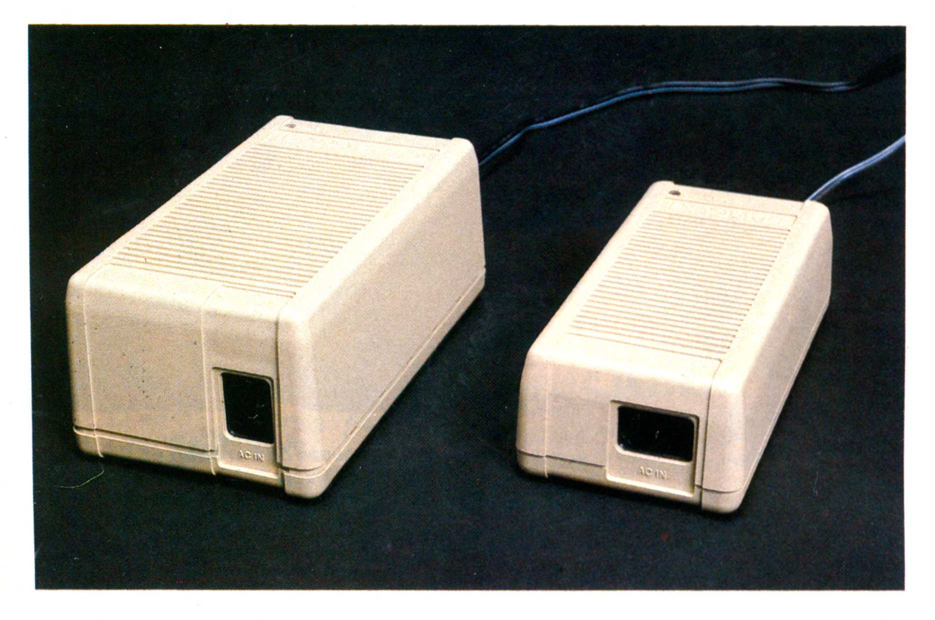
Pour arriver au résultat actuel, Nippon Data General a demandé le renfort de trois partenaires japonais en les convaincant que la réalisation d'un tel produit était bénéfique pour tout le monde. C'est ainsi qu'Hitachi, Matsushita et Epson, une société du groupe Epson différente de celle qui conçoit les ordinateurs, ont accepté de collaborer.

Comment ont-ils obtenu un tel résultat ? Premièrement, ils ont conçu un grand écran composé de deux écrans qui est divisé en petits écrans de façon à permettre le rafraichissement des 163 480 pixels qui le composent . Deuxièmement, ils ont utilisé des « Gate Arrays » Cmos pour gérer l'écran. Les quatre « Gate Arrays » émulent les quatre moniteurs disponibles comme sur un IBM PC : 40 ou 80 colonnes , noir et blanc ou couleur. Ils sont pour beaucoup dans les qualités du DG. One. Il faut en effet savoir que deux « Gate Arrays » remplacent 500 circuits intégrés.

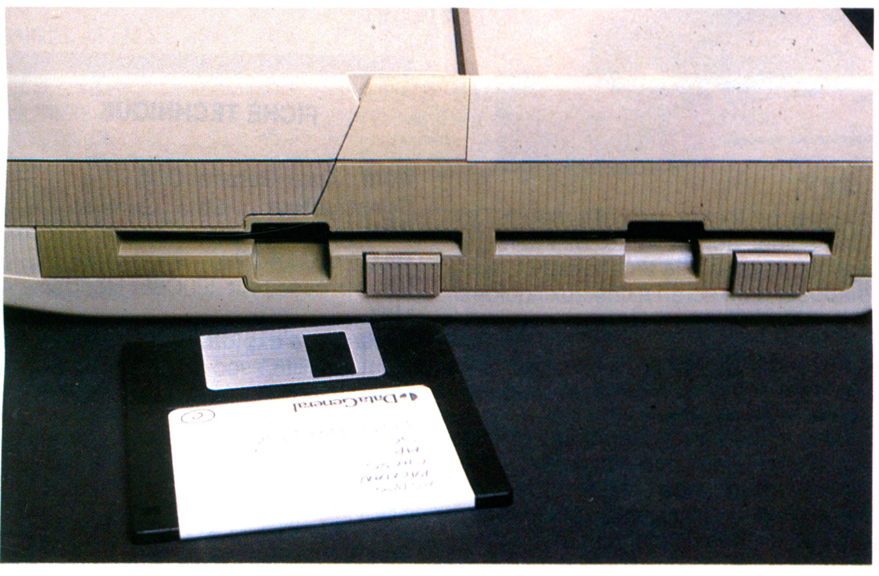
Malgré ces prouesses, le DG One ne possède pas la couleur car la technologie à cristaux liquides (LCD) ne permet pas d'obtenir la couleur ; les graphiques couleurs sont donc rendus en grisé. Attention également à l'environnement quand vous utilisez votre DG One. Pour des raisons techniques propres à la technologie LCD - contrairement à la technologie video, elle n'émet pas sa propre lumière - il faut que la pièce soit correctement éclairée.

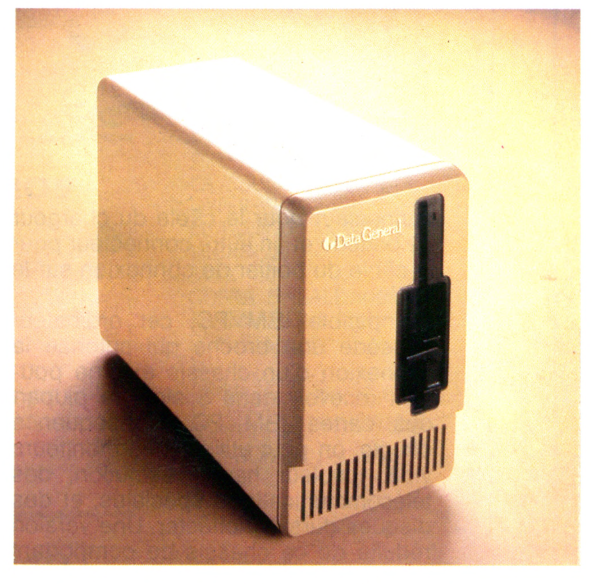
Le Data General One est construit autour du microprocesseur 80C88 dont le jeu d'instructions est totalement compatible avec le 8088, le microprocesseur de l'IBM PC et de la plupart des clones IBM. Version CMos du 8088, le 80C88 est plus lent que le 8088 avec 4 Mhz contre 4.77 Mhz. Possédant une mémoire vive de 128 Ko, cet ordinateur portatif est constitué de composants Cmos de 64 Ko. 48 Ko servant à gérer l'écran, l'utilisateur dispose de 80 Ko. On peut étendre sa mémoire jusqu'à 512 Ko en ajoutant 3 plaques de 5 par 7 cm chacune d'une capacité de 128 Ko chacune. On les installe dans une « memory cage ». Ce qui porte la mémoire utilisateur disponible à 464 Ko.

Le clavier du DG One compatible avec les autres ordinateurs Data General est un clavier professionnel muni de 79 touches à retour mécanique, profilé et



A gauche, le boîtier d'alimentation pour brancher le DG One sur le secteur. Et le chargeur de batterie. En bas, les deux lecteurs de disquette 3 pouces et demi incorporé dans le boîtier standard du DG One. A droite, le lecteur de disquettes externe 5 pouces un quart (8 050 F HT).





extra-plat. Sa fonctionnalité est identique à celle de l'IBM PC : touches alphanumériques, touches de fonction, touches de curseur, et touches spéciales telles que ALT, DEL et INS. Au-dessus des 10 touches de fonction situées sur le haut du clavier, on peut insérer des pense-bêtes en plastique qui rappellent les commandes des programmes. Très pratique quand par exemple on utilise un traitement de texte. Les quatre touches de contrôle du curseur sont situées dans le coin supérieur droit. Notons que dans la meilleure tradition des compatibles IBM et contrairement au PC de Big Blue, le DG One posséde de larges touches Shift et Return. Le pavé numérique est surimposé sur les touches de la partie droite du clavier. On l'obtient avec la touche Num Lock. Le Data General One posséde sur le côté droit deux unités de disquettes 3 pouces et demi de 737 Ko dans un boitier standard. « Nous avons choisi les disquettes 3 pouces et demi pour plusieurs raisons », explique Alain Le Prado, directeur du marketing de Data General. « Premièrement, le support magnétique est protégé par une enveloppe rigide qui convient au transport dans une poche. Deuxièmement, la zone d'accès des lectures est automatiquement protégée par un dispositif à ressort. Troisièmement,le media magnétique est rigide et supporte mieux les vibrations subies par un portatif. Quatrièmement, les lecteurs 3 pouces et demi sont plus rapides que les 5 pouces un quart. Enfin, la capacité de ce disque souple est de 737 Ko, soit le double de celle d'un disque souple standard 5 pouces et quart. « On peut également connecter un lecteur de disquette 5 pouces un quart à l'unité centrale. L'avantage de ce drive extérieur ? Permettre d'utiliser la bibliothèque de softs qui ne sont pas encore disponibles sur disquettes 3 pouces et demi. En attendant qu'une vingtaine de grandes sociétés de softs avec lesquelles Data General a négocié, ne transcrivent leurs logiciels sur disquettes 3 pouces et demi.

A l'arrière du Data General One, on trouve une sortie modem intégré optionnel 300 bauds aux normes américaines Bell 103-A non utilisables en France. La seconde broche est une sortie asynchrone supportant les signaux modem. Une façon pratique de permettre l'utilisation d'un second modem. On peut également brancher sur ce connecteur un câble de raccordement vers un ordinateur central pour utiliser le DG One en mode écran virtuel-à des vitesses atteignant 9600 bauds. La troisième prise est une sortie asynchrone réservée principalement à la connexion d'une imprimante série. Par exemple, l'imprimante de 2,2 kilos annoncée avec le DG One qui fonctionne sur batterie. Elle travaille en mode thermique soit sur des rouleaux de papier thermique soit par utilisation d'un ruban thermique déposant sur du papier doux en feuillet. Toujours à l'arrière, on trouve également un ▶





La housse de transport en tissu nylon peut contenir le DG One, l'imprimante, le chargeur de batterie (1 550 F HT).

connecteur pour le câble du chargeur de batterie et un autre connecteur pour le câble du boitier de connexion sur le secteur.
Compatible IBM PC, cet ordinateur possède une broche qui autorise la connexion d'un chassis externe pouvant recevoir dans 5 slots la plupart des cartes IBM PC. Conséquence directe, on peut utiliser des moniteurs video couleur haute résolution, des télécommunications spéciales, et des disques durs Winchester. Une version réduite de ce chassis ne comportant qu'une unité de lecture-écriture de disquettes 5 pouces un quart existe. Les logiciels et informations en provenance d'un IBM PC sont transférés par ce périphérique. Le DG One est un produit étonnant. D'autant plus étonnant qu'a priori personne chez Data General, qui s'est fait un nom dans la mini-informatique, ne songeait jusqu'il y a peu de temps encore à concevoir un portable. « Quand je suis venu à la National Computer Conference en mai 1982, nous n'avions nullement l'intention de créer ce type de produit. Nous venions de concevoir une imprimante à laser pour Nippon Data General » a expliqué à la revue américaine « Byte » Kazohiro Miyashita, le patron de l'équipe de recherche et développement qui a conçu le DG One. Mais voilà, comme certains constructeurs, par exemple Gavilan, avaient présenté des portables, Kazohiro Miyashita dresse de retour au Japon une liste de projets possibles dont un portable. Ce projet est finalement accepté en septembre 1983. Dès janvier 1984, un premier prototype, très différent du DG One actuel, est présenté. Ses caractéristiques : utiliser la technologie Cmos, disposer d'un écran à cristaux liquides.

Par contre le clavier est minuscule et le moyen de stockage retenu la microcassette. Le verdict de Bob Miller, senior vice-président chez Data General est immédiat : « Personne n'utilise un portable à microcassette ». Ce moyen de stockage est donc abandonné au profit de lecteurs de disquettes 3 pouces et demi fabriqués par Epson sous licence Sony. Et finalement de modifications en modifications, d'améliorations en améliorations - Edson DeCastro, le patron de Data General demande ainsi en juin 83 que l'appareil soit compatible avec la ligne des minis et des micros Data General – le troisième et dernier prototype qui est l'actuel DG One voit le jour en juin 84.

Les premiers appareils destinés aux développeurs tels Living Videotex qui a conçu ThinkTank, sont fabriqués. Le portable est finalement présenté à la presse le 20 septembre 1984. Et commercialisée en France depuis le debut de l'année 85. Clientèle visée : les OEM dont certains ont déjà passé des commandes pour développer des applications verticales, la distribution, les grands comptes qui peuvent l'intégrer dans un stratégie bureautique. Le DG One possède en effet en plus des outils de télécommunication des logiciels (émulateur de terminal, échange de fichiers...) qui assurent le lien avec CEO, le système bureautique de Data General. ■

FICHE TECHNIQUE

Nom : Data General One
Constructeur : Data General (USA)
Distributeur : Data General France Tel (1) 630 24 30.
Microprocesseur : 80C88. Horloge : 4 Mhz.
Système d'exploitation : MS DOS. Compatibilité avec IBM PC. CP/M 86.
Mémoire vive : 128 Ko extensible à 512 Ko.
Clavier : Qwerty, professionnel. 79 touches. Alphanumériques, fonction, curseur, et spéciales telles que ALT, DEL, et INS. Pavé numérique par surimposition.
Ecran : Technologie LCD (cristaux liquides). Monochrome. 12 pouces en diagonale.80 colonnes sur 25 lignes en mode alphanumérique. Identique au moniteur IBM PC.
Mémoire de masse : deux unités de disquettes 3 Pouces et demi de 737 Ko incorporées. Lecteur de disquettes 5 pouces un quart connectable .
Interfaces : sortie modem intégrée aux normes américaines, sortie asynchrone pour modem, sortie asynchrone pour imprimante série. Broche pour la connexion d'un chassis externe.
Périphériques : lecteur de disquettes 5 pouces un quart, imprimante 2,2 kg fonctionnant sur batterie.
Logiciels : la bibliothèque IBM PC soit sur disquettes 5 pouces un quart soit sur disquettes 3 pouces et demi. Emulateur de terminal, échange de fichiers... Langages de programmation. Pascal UCSD...
Prix : 29300F HT en version de base.



LES JEUX D'ESCALADES

Bien malin qui pourrait prédire le genre dominant de l'année qui commence. Par contre nul ne peut contester l'émergence du jeu d'escalade en 1984. Dans la foulée de « Donkey Kong » et de « Miner 2049er », les esprits créatifs s'en sont donné à cœur joie pour concocter quelques chefs-d'œuvre qui marqueront à jamais l'histoire du jeu vidéo. ■

Philippe GIUDICELLI

CHAMPIONSHIP LODE RUNNER

Système : Apple II
Prix : E
Créateur : Broderbund
Distributeur : Ariosoft
Autres Systèmes : Non

Déjà bien noté dans notre chronique de l'année dernière, « Lode Runner » s'est encore bonifié avec le temps. Ce n'est guère surprenant pour un jeu qui comprend 150 tableaux et qui permet en outre d'en créer d'autres. La périodicité mensuelle d'un journal ne nous avait pas permis d'en découvrir tous les secrets. Aussi est-ce avec intérêt que ceux qui ont résolu les 150 tableaux (ne riez pas, j'en connais !), attendaient la suite des aventures du « coureur de galerie ».
Ils n'ont pas été déçus. Il nous revient plus machiavélique que jamais. Les solutions les plus tordues se succédant les unes aux autres. Possesseurs d'Apple, réjouissez-vous, vous êtes les premiers à bénéficier du « come back ». Pour les autres, qui tapotez sur des Commodore, des Atari et même des Spectrum, l'original vous donne encore une chance de vous mesurer avec un des meilleurs jeux jamais écrit.

RÉFLEXE : 50 %
STRATÉGIE : 50 %
PRÉSENTATION : ****
ORIGINALITÉ : *****
GRAPHISME : ****
DURÉE DE VIE : ******
QUALITÉ/PRIX : *****



SPELUNKER

Système : Commodore 64 (D)
Prix : E
Créateur : Broderbund
Distributeur : Ariosoft
Autres systèmes : Atari (D)

Ce jeu est sorti sous un petit label « MicrographicImage » il y a déjà quelques mois. Un des tout meilleurs jeux d'adresse mêlé d'aventure. Resté inconnu, mis à part quelques spécialistes, ceci montre toute l'importance d'une bonne distribution, la qualité n'étant pas à elle seule suffisante. Ceci est maintenant réparé puisque le jeu figure désormais au catalogue de Broderbund. Dans la lignée de « Miner 2049 », le héros est à la recherche d'un trésor, ce qui l'entraîne dans les multiples galeries d'une vieille mine. Celle-ci est loin d'être abandonnée et bien entendu les pièges abondent. Des clés et des bâtons de dynamite ramassés en chemin vous permettront (peut-être !) de retrouver le trésor. Pour finir, cette mine est hantée et se débarrasser périodiquement des fantômes n'est pas ce qui vous sera le plus facile. Très riche et très prenant !

RÉFLEXE : 75 %
STRATÉGIE : 25 %
PRÉSENTATION : ****
ORIGINALITÉ : *****
GRAPHISME : *****
DURÉE DE VIE : *****
QUALITÉ/PRIX : *****



BRUCE LEE

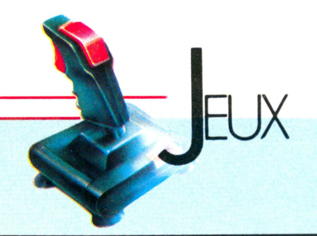
Système : Atari (C) (D)
Prix : D
Créateur : Datasoft
Distributeur : MCC
Autres systèmes : Commodore, Apple, IBM

Bien sûr le graphisme est des plus correct. Bien sûr l'animation du Karateman figure parmi les plus élaborées disponibles sur un jeu vidéo. Mais trois écrans où Bruce Lee décroche une vingtaine de lampions ne suffisent plus au vidéophage moyen de 1985.

Aussi, si vous faites partie des 96,67 % de joueurs qui ne lisent jamais une notice, avez-vous rejeté ce jeu dans la foule des produits anonymes. Malheureux ! Un bref coup d'œil derrière la trappe du deuxième tableau vous aurait révélé les richesses d'un jeu qui figure parmi les plus complets et les plus riches de sa génération. De multiples grottes vous séparent d'un être apocalyptique et vous remonterez plusieurs fois à la surface pour mieux redescendre aux enfers. Contre l'ordinateur ou contre un joueur humain. Bruce Lee vous emmènera vers l'un des challenges les plus riches du jeu vidéo.

RÉFLEXE : 75 %
STRATÉGIE : 25 %
PRÉSENTATION : ****
ORIGINALITÉ : *****
GRAPHISME : *****
DURÉE DE VIE : *****
QUALITÉ/PRIX : *****





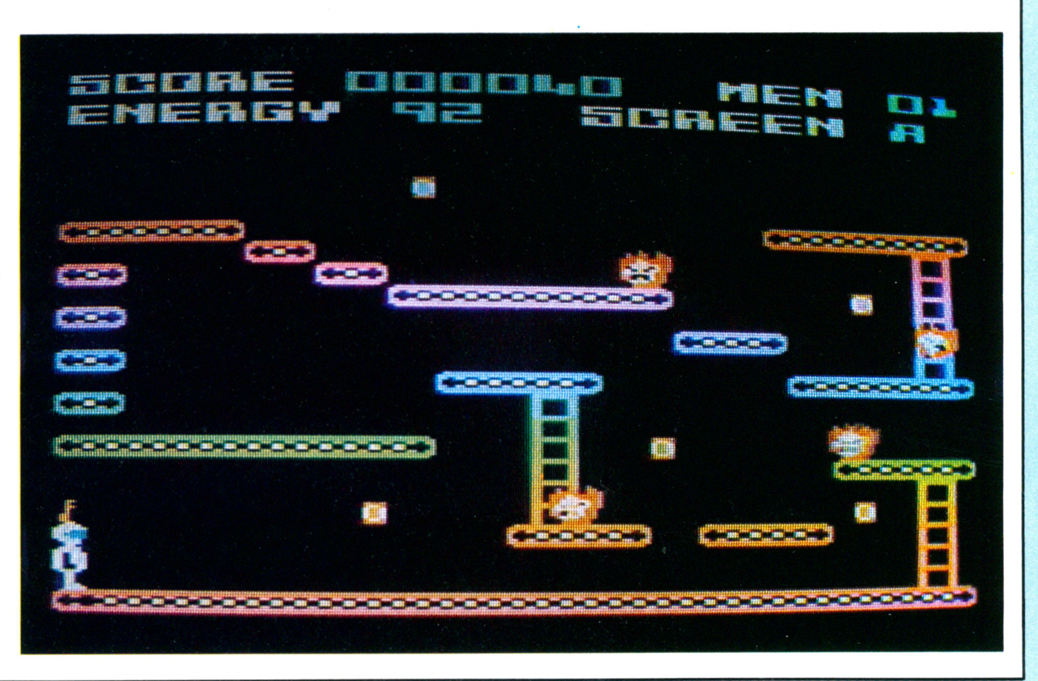
MR ROBOT

Prix : F
Créateur : Datamost
Distributeur : CLJ
Systèmes : Apple, Atari, 64

22 niveaux pour ce classique du jeu d'escalade. Mr Robot doit ramasser toutes les pilules d'énergie. Échelles, tapis roulants, et divers autres moyens lui permettent de les récupérer.

On peut soi-même dessiner de nouveaux tableaux, de manière très simple. La stratégie est cependant moins présente que dans « Lode Runner » qui reste le jeu de référence dans cette catégorie.

RÉFLEXE : 85 %
STRATÉGIE : 15 %
PRÉSENTATION : ****
ORIGINALITÉ : ****
GRAPHISME : *****
DURÉE DE VIE : *****
QUALITÉ/PRIX : ****

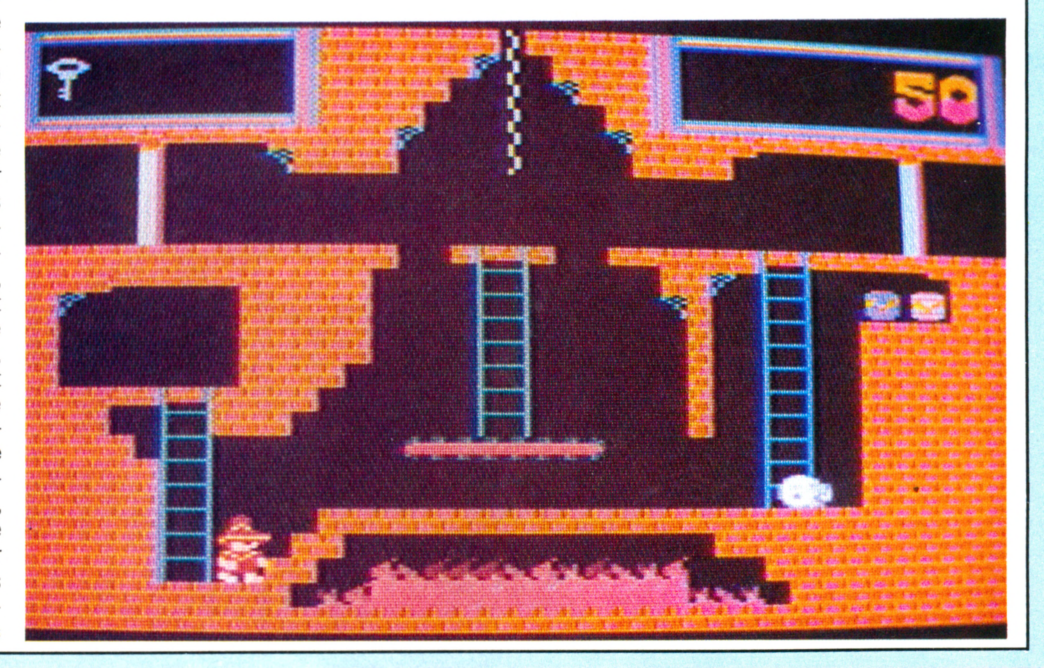


MONTEZUMA

Système : Coleco
Prix : E
Créateur : Parker
Distributeur : Miro
Autres Systèmes : Non

Le tout dernier des hits d'escalade. Si vous le découvrez à la vitrine de votre revendeur, emparez-vous-en. L'incertitude qui règne en effet, au moment où sont écrites ces lignes, sur l'avenir de Parker dans le marché vidéo fait qu'il n'est pas sûr que des versions pour les machines primitivement prévues soient jamais disponibles. Et c'est bien dommage, le créateur de ce jeu ayant bourré ses 16 K de plus de salles, de plus de péripéties, de plus de musique que tout autre jeu ayant été édité à ce jour. La revanche de Montezuma est terrible pour le pauvre archéologue. Les salles succèdent aux salles, une épée, une clef, une lanterne viennent tour à tour l'aider dans sa quête. Les meilleurs de mes amis aventuriers, qui s'étaient joués jusqu'à présent de bien des difficultés, se sont ici cassés les dents. Une référence ! Saint Parker, faites-nous bien vite des tas d'autres versions pour les autres machines.

RÉFLEXE : 75 %
STRATÉGIE : 25 %
PRÉSENTATION : ****
ORIGINALITÉ : *****
GRAPHISME : ******
DURÉE DE VIE : ******
QUALITÉ/PRIX : *****



HARD HAT MACK

Système : Apple II
Prix : E
Créateur : Electronic Arts
Distributeur : Ariosoft
Autres Systèmes : Atari (D), 64 (D), IBM PC

Quand on connaît la qualité des logiciels d'Electronic Arts, on ne peut s'empêcher d'être excité de connaître leur apport dans le jeu d'escalade.
Vous êtes Mack, un ouvrier qui doit finir son bâtiment dans les délais malgré les vandales qui s'acharnent à tout détruire. Dès le premier niveau, le challenge est extrême, et cela se gâte dans les étapes suivantes. Les tâches à accomplir sont extrêmement variées, l'animation et le graphisme très réussis. Il est à regretter que les couleurs originales aient disparu de la version Atari.

RÉFLEXE : 85 %
STRATÉGIE : 15 %
PRÉSENTATION : *****
ORIGINALITÉ : ****
GRAPHISME : *****
DURÉE DE VIE : *****
QUALITÉ/PRIX : *****

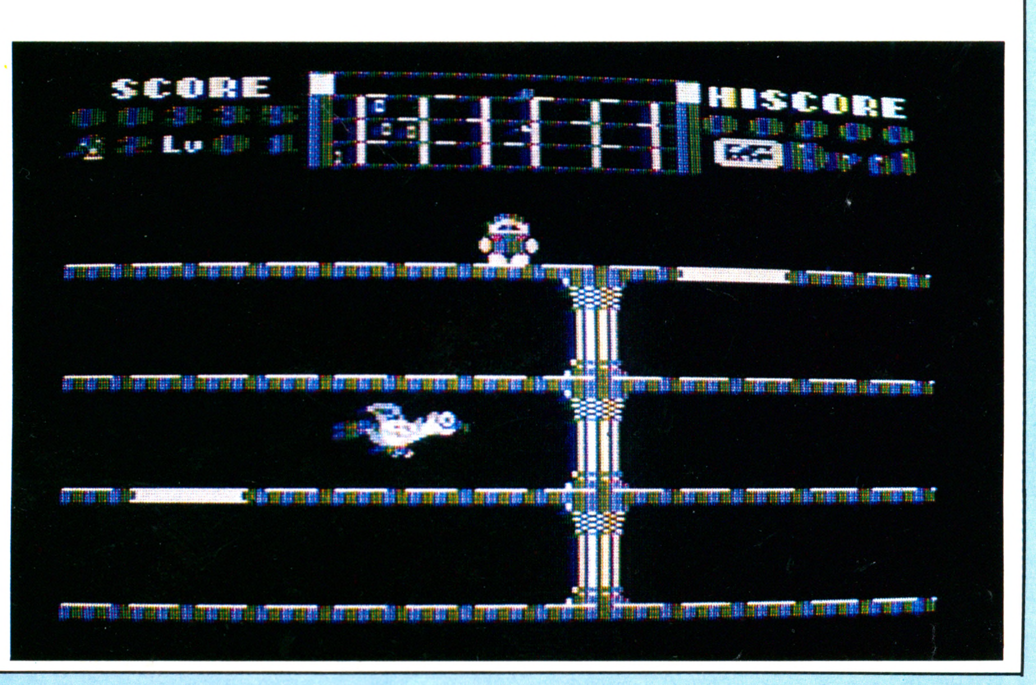


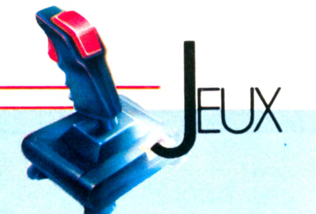
DROL

Système : 64 (D)
Prix : D
Créateur : Borderbund
Distributeur : Ariosoft
Autres Systèmes : Apple II, Atari (D)

« Drol » est un jeu où les échelles ne sont que le prétexte à l'animation de personnages attachants et drôles, et dans ce sens il se rapproche plus de jeux comme « Popeye ».
L'humour est ici toujours présent, il faut avoir vu une fois un des volatiles se transformer en poulets rôtis, après avoir été touché par un de vos projectiles.
Vos patrouilles n'ont d'autre but que de faire venir dans le monde réel, une petite fille et son lézard fétiche. « Cute » comme disent les Américains.

RÉFLEXE : 85 %
STRATÉGIE : 15 %
PRÉSENTATION : ****
ORIGINALITÉ : ****
GRAPHISME : *****
DURÉE DE VIE : *****
QUALITÉ/PRIX : ****





SPECIAL

La famille des Atarimaniaques a grandi de manière conséquente. En particulier, pour ceux qui possèdent l'unité de disquettes, voici quelques nouveautés d'une rare qualité.

FLIGHT SIMULATOR II

Système : Atari (D) au moins 48K
Prix : G
Créateur : Sublogic
Distributeur : Import
Autres Systèmes : Apple, 64

Un véritable cours de pilotage. 100 pages de documents divers essayent de faire de vous un pilote d'aviation légère. Le tableau de bord est le plus complet jamais réalisé et les indications qu'il donne sont compilées à partir de capteurs fidèles à ceux qui équipent un avion de ce type. Cinq zones de pilotage vous attendent : Chicago, New York, Los Angeles, Boston et Seattle. Un jeu de guerre aérienne complète le logiciel. Conseillé à ceux qui ont déjà piloté ou se sont accoutumés grâce à des logiciels plus faciles genre « Solo Flight ».

RÉFLEXE : 5 %
STRATÉGIE : 95 %
PRÉSENTATION : *****
ORIGINALITÉ : ******
GRAPHISME : ******
DURÉE DE VIE : ******
QUALITÉ/PRIX : *****



ARCHON II

Système : Atari (D)
Prix : E
Créateur : Electronic Arts
Distributeur : Ariosoft
Autres systèmes : 64 (D)

Suite de l'affrontement des forces du Bien et du Mal, « Archon II » va encore plus loin dans les possibilités d'interaction qui sont offertes au joueur. « Archon » avait émerveillé les amateurs de jeu d'adresse matiné de stratégie qui aurait pourtant souhaité un peu plus de ceci, un peu plus de cela. Archon II les comblera.

RÉFLEXE : 50 %
STRATÉGIE : 50 %
PRÉSENTATION : *****
ORIGINALITÉ : ******
GRAPHISME : *****
DURÉE DE VIE : ******
QUALITÉ/PRIX : *****



SPACE SHUTTLE

Système : Atari (R)
Prix : D
Créateur : Activision
Distributeur : RCA
Autres systèmes : Apple, 64, Coleco

Ce jeu, bien que disponible à l'époque uniquement sur la console VCS, avait fait la une de notre dossier sur les navettes. Il arrive maintenant sur les micros les plus populaires. L'exactitude de la simulation, dit-on, a permis à la NASA de s'apercevoir de certains détails qu'elle ne soupçonnait pas sur le comportement de la navette dans certaines conditions, comportement qui aurait été mis en évidence par des joueurs et vérifié depuis. Une leçon de technologie qui pour une fois n'est pas rébarbative.

RÉFLEXE : 5 %
STRATÉGIE : 95 %
PRÉSENTATION : ****
ORIGINALITÉ : ******
GRAPHISME : *****
DURÉE DE VIE : *****
QUALITÉ/PRIX : *****



ADVENTURE WRITER

Système : Atari (D)
Prix :
Créateur : Codewriter
Distributeur : Sofitec
Autres Systèmes : 64 (D), BBC (D), Apple II, IBM PC

Si la ludothèque d'aventure des Atari recelle un grand nombre de joyaux, les jeux en français n'abondent pas. Qu'à cela ne tienne, vous serez l'auteur de vos propres jeux. « Adventure Writer » est entièrement francisé et vous permet, sur un de vos scénarios, de bâtir un jeu sans rien connaître à l'informatique. Pour le moment, ces jeux ne comportent que du texte, mais des additifs graphiques seront bientôt possibles.

Si vous êtes un créatif, ce logiciel est pour vous. Les premiers jeux créés avec « The Quill » sur Spectrum, sont aujourd'hui commercialisés par de grands noms de l'édition. Tous les espoirs vous sont permis.

RÉFLEXE : 0 %
STRATÉGIE : 100 %
PRÉSENTATION : ****
ORIGINALITÉ : ******
GRAPHISME :
DURÉE DE VIE : ******
QUALITÉ/PRIX : *****



INDISCRETIONS

● Nos espions chez Atari frappent de nouveau. Il semblerait que, en plus, des nouvelles machines 16 et 32 bits, la société de Sunnyvale soit sur le point de présenter de nouvelles machines 8 bits. Et ces machines seraient COMPATIBLES au niveau logiciel avec la ligne XL. Ce qui ne peut laisser indifférent quand on sait qu'elle dispose de plus de 100 logiciels. Cette machine pourrait également recevoir les cartouches du VCS. Confirmation attendue au CES de Las Vegas.

● « Rescue on Fractalus » et « Ballblazer », les deux premiers jeux de Lucasfilm n'ont pu sortir pour cause de litiges avec Atari. Une autre société serait intéressée à leur distribution. Auparavant, Lucasfilm les aurait encore amélioré. Machines prévues Atari, Apple et 64.

● « Scenario 4 », le nouvel épisode de Wizardry, devrait être disponible ces jours-ci pour Apple.

● Lucasfilm (bis). Un jeu basé sur les aventures d'Indiana Jones est en préparation chez Mindscape. Le jeu comprend six épisodes, chacun d'entre eux présentant une énigme à résoudre.

● L'aventure animée, nous l'avons déjà dit, sera l'une des grandes tendances des années à venir. Après « 7 cities of gold » qui a montré le chemin, « The Serpent's star » de Broderbund et surtout le « King's Quest » de Sierra On-Line vont marquer ce début d'année.

● Hit-Parade :
1. Flight Simulator (AP/AT/64) 2. Questron (AP/AT) 3. Raid Over Moscow (64/AT) 4. Cutthroats (AP) 5. Print Shop (AP, 64, AT) 6. Ghostbusters (64/AT/MSX/SP) 7. Seven cities of gold (AP/AT/64) 8. Summer Games (AP, 64, AT) 9. King's Quest (AP) 10. Spy vs Spy (64, AT)

Où trouver vos jeux ?

Les jeux présentés dans ces pages vous passionnent. Par contre, vous rencontrez parfois quelques difficultés à vous procurer certains d'entre eux. Voici donc pour aider vos recherches, une liste (qui n'a rien de sélectif) d'adresses d'éditeurs et de distributeurs qui doivent combler vos désirs.

ABAK
Tel : (1) 761.02.02
18, rue d'Issy
92100 BOULOGNE

SPID
Tel : (1) 281.20.02
39, rue Victor Massé
75009 PARIS

ACTIVISION
Tel : (1) 299.17.85
9, avenue Matignon
75008 PARIS

ANSWARE
Tel : (1) 360.31.81
36, avenue Gallieni
93175 BAGNOLET

ARIO-SOFT
Tel : (1) 865.14.24
14, avenue Albert Enstein
93155 LE BLANC-MESNIL

ATARI
Tel : (1) 339.31.61
9-11, rue George Enesco
94008 CRETEIL

D.D.I
Tel : (1) 867.28.44
Centre d'Affaire Paris-Nord « Le Boaparte »
93153 Le BLANC-MESNIL

DIRECO
Tel : (1) 256.16.16
30, avenue de Messine
75008 PARIS

EDICIEL
Tel : (1) 266.02.32
22, rue d'Uzés
75008 PARIS

ERE INFORMATIQUE
Tel : (1) 387.27.27
27, rue de Leningrad
75008 PARIS

FRANCE-LOGICIEL
Tel : (1) 841.99.26
B.P 125
93800 EPINAY-sur-SEINE

FEEDER
Tel : (42) 89.31.31

FREE GAME BLOT
Tel : (76) 08.18.76
Cidex 205 Crolles
38190 BRIGNOND

FROGGY SOFTWARE
Tel : (1) 358.25.98
75 PARIS

HATIER
Tel : (1) 544.38.38
59, bd Raspail
75006 PARIS

INFOFRAMES
Tel : (7) 894.39.14
20 bis rue de Godefroy
69006 LYON

I.T.M.C
Tel : (1) 798.00.57
86-108, rue Louis Roche
92230 GENNEVILLIERS

J.B.(HES.WARE)
Tel : (93) 20.17.17
20 bis, chemin des Grands Plans
06800 CAGNES-sur-MER

LOGIC-STORE
Tel : (1) 206.72.28
39, rue de Lancry
75010 PARIS

LOGIMUS
Tel : (1) 228.21.40
50,rue Joseph de Maistre
75018 PARIS

LOGITEC
Tel : (1) 296.55.93
71, quai Voltaire
75007 PARIS

LORICIELS
Tel : (1) 627.43.59
160, rue Legendre
75017 PARIS

MICRO PROGRAMME 5
Tel : (1) 293.24.58
82-84, bd des Batignolles
75017 PARIS

MICROSOFT
Tel : (6) 446.61.36
Avenue du Quebec n°519
91946 LES ULIS

NO MAN'S LAND
Tel : (1) 840.24.31
110 bis, av du Gal Leclerc
95506 PANTIN

PROCEP
Tel : (1) 506.41.41
9, rue Senton
92150 SURESNES

R.C.V
Tel : (1) 605.76.80
255, rue Gallieni
92100 BOULOGNE

SPRITES
Tel : (1) 270.41.92
23, rue Jean Jaurès
92300 LEVALLOIS

VIFI NATHAN
Tel : (1) 233.44.35
17, rue d'Uzés
75002 PARIS

Comment lire les fiches

LES ABRÉVIATIONS :
(C) pour cassette
(D) pour disquette
(R) pour cartouche (ROM)

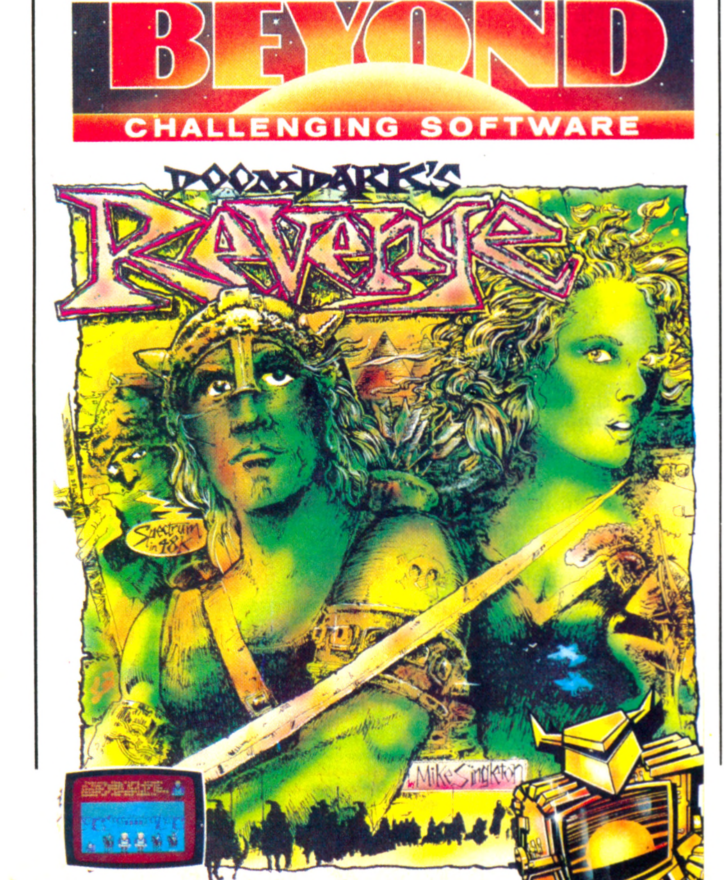
LES CODES DE PRIX :
A moins de 100 F
B entre 100 et 150 F
C entre 150 et 200 F
D entre 200 et 300 F
E entre 300 et 400 F
F entre 400 et 500 F
G entre 500 et 700 F
H entre 700 et 1 000 F
I plus de 1 000 F

LES NOTATIONS :
Présentation tient compte de ce qui accompagne le jeu, boîte, photos et surtout instructions.
Originalité privilégie les idées nouvelles, un jeu comme *Pacman* aurait eu un 6 étoiles en 1981, seulement une en 1984.
Graphisme : ce critère ne préjuge pas de la qualité du jeu mais de la qualité graphique uniquement.
Durée de vie vous informe de la vitesse à laquelle on se lasse du jeu.
Qualité/Prix pondère la qualité générale du produit par son prix. Certains jeux import seront ici pénalisés.
L'appréciation finale ne tient pas compte du prix mais de la qualité globale du jeu. D'autre part, les jeux sont estimés en valeur absolue et les meilleurs jeux de certaines machines limitées auront moins d'étoiles que des jeux moyens de machines plus évoluées. Actuellement, les meilleurs jeux ne dépasse pas dans cette cotation 5 ou 6 étoiles, espérons que bientôt des jeux nous obligerons à en rajouter des supplémentaires.

Un dernier conseil ! Lisez toutes les fiches. Un texte qui semble ne pas concerner votre machine peut contenir des informations qui s'y rapportent.

TOI, LUXOR. LUI, DOOMDARK !

S'il existe un jour un panthéon du jeu d'aventure, Mike Singleton y aura sa place. Il est en effet l'auteur d'une saga extraordinaire sur micro-ordinateur, celle de Luxor, le prince de la Lune luttant contre les sorcelleries glacées du pays de minuit. Il y a peu de choses comparables sur Spectrum : 32000 images, une quête au milieu de paysages hostiles et désolés, un ordinateur à la fois arbitre et adversaire.
Le joueur tient le rôle de Luxor, un des derniers chevaliers qui, grâce à l'Anneau lunaire, détient les pouvoirs de vision et commande. Il contrôle ainsi tous les personnages alliés à sa cause, voit par leurs yeux, décide pour eux. Certains sont de simples individus, d'autres sont à la tête d'armées gigantesques prêtes au combat. Le micro- ordinateur représente le mal, Doomdark et ses hordes sauvages pour « Lords of Midnight » et Shareth impératrice de l'empire de glace pour « Doomdark's revenge ». Il gère également tous les personnages neutres qui peuvent tomber dans l'un ou l'autre camp. Saura-t-il rester impartial jusqu'à la défaite ?
Dans ce jeu de rôle, de stratégie et d'aventure tout à la fois, vous déplacez des armées, combattez les loups et visitez des ruines en pianotant sur le Spectrum. Un cache clavier de carton évite les fastidieuses phrases de commande, chaque touche correspondant à une fonction. Cette facilité évite de se déconcentrer en cherchant son vocabulaire. Le graphisme est particulièrement sophistiqué avec des effets d'ombre, de couleurs, de zoom et de défilement qui accentuent le réalisme des scènes et des déplacements. L'éditeur, Beyond Software, annonce plus de 32000 images, on ne peut pas confirmer ce chiffre mais il y en a tout de même beaucoup.
Un autre avantage de ces logiciels est qu'ils rendent possible un jeu entre amis. Comme en fait le contrôle du joueur s'exerce sur plusieurs personnages, on peut dédier un joueur à un héros. Mais attention aux heurts.
Ces logiciels sont vendus avec un livret de nouvelles qui introduit aux légendes de Minuit. Un dictionnaire est parfois nécessaire mais l'histoire vaut la peine de rechercher quelques mots.
Communiqué : Rorthron le sage vient de retrouver Tarithel le Preux et ils ont besoin d'aide pour le siège de la porte de Varenorn. Allez-y. Au fait, Mike Singleton annonce déjà la troisième partie de la quête de Luxor, à bientôt donc pour l'Oeil de la Lune.



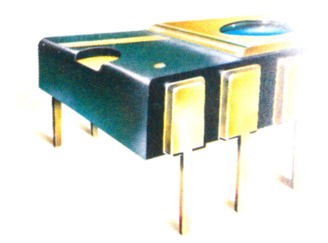
Nouvelles

- Philip Mitchell, l'auteur de « The Hobbit », récidive avec un nouveau jeu : Sherlock chez Melbourne House. Le thème est une enquête du célèbre détective et une bonne connaissance de l'anglais est nécessaire pour résoudre cette énigme. Pas si élémentaire que çà mon cher Watson ! (Sherlock Melbourne House C64).
- Il faut essayer « Underwurlde » d'Ultimate sur Spectrum. Le voyage du



petit personnage est à la fois une aventure et un jeu d'arcade mais la population chaotique des cavernes vous amusera sûrement.
- Le premier jeu d'aventure celtique existe. « Tir Na Nog de Gargoyle Games » sur Spectrum. C'est du Celte mais un extrait du livre des larmes du barde Edar Mac Edchaid est traduit en anglais. Il est beau, nom d'une crêpe !
- L'aventure et la culture font bon ménage : Infogrames vient de recevoir le grand prix du Ministère de la Culture pour « Mandragore » sur C64. A quand un jeu de rôle sur les méandres administratifs avec la sorcière concierge et le fonctionnaire noir ? Proposez vos idées de scénario.
- Loriciels annonce la sortie de « L'Aigle d'Or » sur MO5. Au vu du succès de ce produit sur Oric, c'est certainement un événement dont nous reparlerons. ■

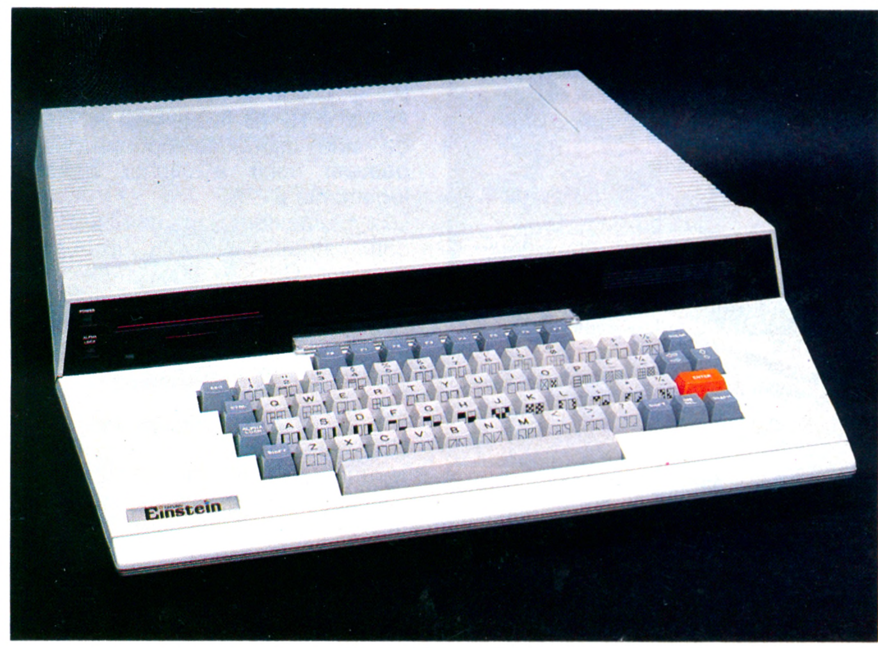
AXELIAN



MATERIELS

Einstein, en toute modestie...

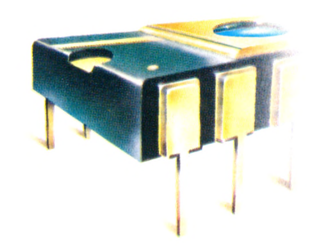
A bien réfléchir, trouver un bon nom à un micro-ordinateur n'est pas chose si facile. On peut évidemment aller chercher au verger l'inspiration mais la cueillette est déjà bien avancée ou alors piocher dans l'illustre et le prestigieux et trouver Einstein. Là, on est à peu près sûr que beaucoup connaissent et y associent une image scientifique de légende. Einstein est le nom du nouveau micro- ordinateur fabriqué en Grande-Bretagne par la societé Tatung d'origine Taïwanaise.
Quand on évoque Einstein (Albert), on pense génie et originalité. La difficulté d'atteindre au génie est bien connue alors laissons cette ambition de côté et évoquons plutôt l'originalité. En micro-informatique, l'originalité c'est souvent faire ce que les autres ne font pas mais aussi ne pas faire ce que les autres font. De ce point de vue, Einstein (le micro) est relativement original.
Par rapport à bien d'autres micros, l'Einstein présente la qualité d'incorporer dans un même coffret, l'alimentation, l'unité centrale et une unité de disquette. Le coffret est un peu encombrant (51x40x10 cm) mais peut supporter l'écran de visualisation (téléviseur ou moniteur) que l'on raccorde par une prise Péritel. A part cette caractéristique d'intégration, l'Einstein présente l'originalité de disposer d'un lecteur de disquette 3 pouces, le standard Hitachi, au lieu de 3 pouces et demi de Sony qui semble devoir s'imposer. La capacité d'une disquette est de 400 Ko au total soit 200 K par face avec un taux de transfert maximum de 250 K bits/seconde. Dans le coffret, un emplacement pour un autre lecteur est prévu.
Le clavier est à 67 touches mécaniques et d'un toucher plutôt plaisant. Sa disposition est proche de celui d'une machine à écrire mais, pour l'instant, en configuration Qwerty. L'importateur promet gratuitement une PROM et des auto-collants de mise en disposition Azerty. A part les caractères alphanumériques avec des exotismes comme les touches 1/4, 1/2, 3/4, on ne remarque que deux touches de gestion du curseur, les quatre directions étant obtenues par utilisation du SHIFT. S'il n'y a pas de bloc numérique, pourtant bien utile, il a été prévu 8 touches de fonction définissables par l'utilisateur à partir du Basic. Les autres touches ESC, CTRL, ALPHALOCK, SHIFT, ENTER, BREAK, INS/DEL sont d'usage classique. La touche GRAPH redéfinit chaque touche du clavier alphanumérique en deux caractères semi-graphiques ce qui permet de composer ses propres lutins (sprites). Les caractères graphiques sont représentés sur la partie avant de chaque touche. Au total, l'Einstein dispose de 96 symboles alphanumériques et 160 caractères graphiques.



Du point de vue processeur, l'Einstein est conçu autour d'un Z80 à 4 MHZ, ce qui lui permet de recevoir un système d'exploitation très proche du CP/M. Pour la mémoire, il dispose de 64 K RAM, 16 K de RAM Vidéo séparée et de 8 K de ROM extensibles à 32 K. Cependant, le Basic n'étant pas résident, son chargement en RAM laisse 44K RAM à l'utilisateur.
En ce qui concerne les entrées/sorties, l'Einstein a été largement pourvu. Sur le côté droit de l'appareil on trouve un port série RS232 dont la vitesse (75 à 9600 bauds) est programmable, et 2 sorties analogiques pour les manettes de jeu. A l'arrière on trouve un connecteur parallèle Centronics pour une imprimante, un port de bus Z80 à niveaux compatibles TTL et une prise pour 2 autres lecteurs de disquettes (3 pouces, 3,5 pouces ou 5 pouces).
L'affichage est réalisé en 16 couleurs avec une résolution de 256x196 pixels ce qui autorise 5 modes d'affichage soit 2 modes graphiques, un mode multicouleurs, un mode texte à 24 lignes de 32 ou 40 caractères et un mode de définition de 32 lutins maximum. L'ensemble des symboles alphanumériques et des caractères graphiques est entièrement redéfinissable par programme. L'Einstein dispose enfin d'un générateur de son à 3 voies dont les attaques et les enveloppes sont programmables.

Le Basic

L'Einstein est fourni avec un Basic interprêté qu'il faut d'abord charger à partir de la disquette. En programmation standard il ne présente aucune particularité remarquable. En revanche, on doit lui trouver quelque interêt par ses commandes graphiques et musicales. Pour venir en aide au programmeur débutant (et aux autres, d'ailleurs), l'Einstein a été doté d'un bon éditeur de texte pleine page. En ce qui concerne les possibilités graphiques, les ordres DRAW, ELLIPSE, POLY et GCOL permettent respectivement de tracer des lignes droites, des cercles et des ellipses, des polygones et de sectionner une couleur pour ces figures ainsi que le type de la ligne de tracé. La commande SHAPE redéfinit tous les caractères du clavier dans une matrice 8 X 8 à l'aide de 8 octets. Ces formes pourront être ensuite utilisées et animées. Le résultat est bon mais ▶



sans excés. Un point d'intérêt du graphisme sur l'Einstein vient de la possibilité d'utiliser jusqu'à 32 lutins (sprites), soit 32 plans de textes ou graphiques qui pourront être superposés, créant par exemple des effets à trois dimensions. Chacun de ces lutins peut être animé indépendamment des autres.
A noter enfin que le système d'exploitation de l'Einstein (Xtal/Dos) est proche de CP/M, ce qui permettra d'adapter les logiciels développés autour de ce système et surtout d'autres langages comme Forth, Pascal ou Logo.
Les caractéristiques générales de l'Einstein le placent à mi-chemin des micros à vocation domestique et des micros plus professionnels. Son prix, 7990 F., ne le destine pas au grand public bien que déjà, un certain nombre de logiciels dont les prix vont de 200 à 800 F. soient déjà disponibles. L'Einstein semble devoir appartenir au groupes des machines semi-professionnelles avec quelques possibilités de développement, mais aussi des lacunes et des insuffisances. Décidemment, le génie est difficile à atteindre. Même avec Einstein.

Lionel SIMON.

FICHE TECHNIQUE

Microprocesseur : Z80 A - 4 Mhz
Mémoire centrale : 64 K Ram, 16 K Ram vidéo, 8 K rom extensible à 32 K.
Mémoire de masse : disquette 3 pouces 380 K.
Clavier : 67 touches Qwerty dont 8 touches de fonction.
Affichage : résolution 256 X 192 pixels. 5 modes d'affichage, 16 couleurs, 32 sprites. Texte : 24 lignes X 32 ou 40 colonnes.
Son : 3 voies de 7 octaves et générateur de bruits.
Interface : RS 232 C, Centronics, 2 prises manettes de jeu, port utilisateur, bus du Z 80.
Système d'exploitation : Xtal / Dos (CP/M).
Langages : Basic, Logo. En option Pascal, Forth, Cobol, Assembleur.
Logiciels : Traitement de texte, tableurs, gestion de fichiers et une soixantaine de logiciels divers.
Prix : 7990 F ttc. (avec Peritel, manuels en français et en anglais, disquette).



Distribué par Goal Computer (Tél. : (1) 200.57.71), Einstein est une machine semi-professionnelle. son prix est de 7 990 F.

L'intégral PC de Hewlett-Packard

Hewlett-Packard (Tél. : (6) 077 83 83) présente un nouvel ordinateur transportable, 16/32 bits, fonctionnant sous Unix. Cet ordinateur est le premier ordinateur personnel combinant les performances du système Unix en ROM (HP-UX), les avantages d'une intégration complète, la puissance, la facilité d'emploi et un prix peu élevé. HP-UX est une version développée par HP du système d'exploitation Unix.
L'Integral PC a un prix inférieur de 30 à 40% à celui des autres systèmes Unix à disques Winchester et un prix comparable à celui des ordinateurs personnels MS-DOS qui ne possèdent pas les fonctions d'Unix comme le fonctionnement multi-tâches.

L'Integral PC comprend, dans un ordinateur d'environ 10 kg, une imprimante Thinkjet, une unité de disque souple 3,5 pouces double densité, un écran 9 pouces et un clavier extra-plat et détachable. Conçu autour du microprocesseur 16/32 bits Motorola 68000 et du processeur graphique HP, ce nouvel ordinateur apporte des réponses rapides aux commandes utilisateur, même en graphique.

La mémoire de base de 800K octets peut être étendue grâce aux deux logements d'entrées-sorties. L'Integral PC possède aussi en standard une interface HP-IB (IEEE 488) et dispose de cinq interfaces optionnelles qui peuvent venir s'enficher dans les logements d'E-S.
Le système comprend un disque de 32 commandes HP-UX (c'est-à-dire les « shell » C et Bourne), un disque d'utilitaires et un disque d'applications standard qui regroupe des programmes ayant des fonctions diverses (éditeurs UNIX - vi et ed).

Lors de son introduction, l'Integral PC disposera sous HP-UX, du Basic technique et du langage C ainsi que d'une gamme de logiciels : conception assistée par ordinateur, mathématiques/statistiques, gestion de base de données, gestion de projets, communications, feuille électronique et traitement de texte.

Ce produit s'adresse aux utilisateurs d'ordinateurs personnels de la série 80, aux utilisateurs techniques, aux universités, aux OEM (techniques et commerciaux), etc.
Le système HP-UX, dérivé du système III de Unix comprend des fonctions supplémentaires et des extensions développées par HP, le graphique, la gestion de fenêtres, des bibliothèques d'applications périphériques (DIL) et des extensions temps réel qui permettent la gestion des interruptions et la définition des priorités dans l'environnement multi-tâches de contrôle d'instruments de mesure.
On qualifie de multi-tâches la fonction qui permet d'exécuter simultanément plusieurs programmes ou applications sur un seul ordinateur. Le programme de gestion de fenêtres de visualisation, HP windows, permet de visualiser les applications qui s'exécutent simultanément, par exemple pour l'analyse technique ou l'automatisation industrielle.

Comme sur le HP 150 et sur le Portable HP 110, le gestionnaire d'applications personnelles, PAM, permet sur l'Integral d'accéder aux fonctions de la machine sans utiliser les commandes standard du système d'exploitation Unix. L'integral PC comprend le système d'exploitation HP-UX, le PAM et HP windows. En 1983, Hewlett-Packard a introduit le système HP-UX sur les ordinateurs de la gamme HP 9000, superminis, supermicros et postes de conception techniques. L'Integral PC constitue l'entrée de gamme des systèmes Unix Hewlett-Packard.
Du fait de ses dimensions réduites, l'Integral PC constitue une excellente alternative à l'ordinateur de table Unix grâce à ses dimensions réduites (32,5x17,5x40 cm). La capacité de 800 K octets se divise en 512K octets de mémoire utilisateur et 32 K octets de RAM d'affichage. La mémoire ROM de 256 K octets contient le noyau du système HPUX, HP windows et PAM.

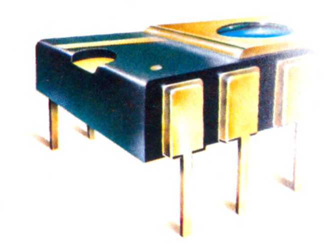
L'Integral PC comprend une imprimante Thinkjet capable de réaliser des impressions de grande qualité, silencieuses par jet d'encre à la vitesse de 150 caractères par seconde avec une résolution graphique de 96 points par pouce. Il comprend aussi une unité de disque 3,5 pouces double-densité capable d'effectuer des opérations de lecture et d'écriture sur les deux faces d'un disque 3,5 pouces. Chaque disque a une capacité de 710 K octets. L'écran 9 pouces est extra plat et de couleur ambre, il possède une mémoire mappée par points, une capacité de 512x255 pixels et est orientable. L'affichage s'organise en fenêtres d'affichage qui peuvent contenir jusqu'à 24 lignes de 80 caractères.

L'interface HP-IB intégrée permet de relier 14 périphériques à une seule interface. La mémoire peut être étendue à l'aide de cartes 256 ou 512 octets. Des modules d'extension s'enfichent dans les logements d'E-S et fournissent ainsi 10 logements. La capacité mémoire peut atteindre 1,5 M octets en mémoire RAM interne et 5,5 M octets à l'aide de modules d'extension.
Cinq interfaces optionnelles confèrent une grande souplesse et des possibilités d'extensions aux E-S : l'interface série RS-232C, l'interface GRIO (16 bits parallèles), l'interface HP-IL, l'interface BCD et l'interface par boucle de courant.

Les logements d'interface HP-IL situés sur l'avant de l'unité permettent de relier des périphériques de saisie -- clavier, souris, lecteur de codes-barres ou tablette graphique. Il existe aussi en option un modem 300/1200 bauds destiné aux communications de données.



L'Intégral PC de Hewlett-Packard propose une imprimante, une unité de disque souple 3/4 pouce double densité, un écran 9 pouces et un clavier extra-plat détachable.



Nouveaux Produits

Lisa 2,

Acte 2

Lisa 2 est disponible en trois versions qui constituent la nouvelle famille d'ordinateurs 32 bits d'Apple .
Elles disposeront de 512 kilos de mémoire centrale et d'un nouveau lecteur de micro-disque Sony de 3,5 pouces.
Ces trois modèles peuvent recevoir un kit d'extention de 1 M. octet de mémoire centrale.
Lisa 2/10 est la version la plus étoffée. Elle comprend un nouveau disque dur d'une capacité de 10 M.octets. Lisa 2/5 possède un disque dur d'une capacité de 5 M. octets.
Quant à la version de base, Lisa 2, elle peut être transformée en modèle 2/5 par simple adjonction d'un disque dur ProFile .
Les utilisateurs de Lisa pourront bénéficier d'une mise à jour gratuite de leur ordinateur personnel qui deviendra alors un Lisa 2/5 de 1 M. octets de mémoire centrale. Cette mise à jour comprendra la livraison des nouvelles versions de leurs logiciels .
D'un nouveau format, cette version (2.0) de logiciels apporte amélioration et correction à Lisicalc, LisaWrite, Lisagraph... et au système d'exploitation.
Ces nouvelles versions sont disponibles au nouveau format et en version française. (Tél. : 6/ 928.01.39).

Un Bull

compatible

IBM

Bull (Tél. : (1) 502 10 80) introduit sur le marché de la micro- informatique un nouveau modèle d'ordinateur professionnel individuel, le Bull Micral 30, ouvert aux standards du marché international. Fonctionnant avec les logiciels d'exploitation Prologue et MS-DOS, ce nouveau micro est complémentaire des systèmes multi-postes de la gamme Micral 90.
Ce produit donne accès à des milliers de logiciels d'application développés de par le monde.

En plus de ses caractéristiques de micro professionnel ouvert aux logiciels standards du marché, le Bull Micral 30 est connectable aux ordinateurs universels de Bull (DPS 6, 7, 8 et 88) ainsi qu'aux grands systèmes IBM. Il est ouvert, par ailleurs, aux innovations télématiques ainsi qu'aux applications faisant intervenir la carte micro-processeur Bull CP8 (ex : dossiers individuels portables).

Le Bull Micral 30, fabriqué actuellement à Marcq-en-Barœul dans l'unité de production de Bull Transac, capable de répondre à des montées en fabrication rapides, est livré aux vendeurs agréés de Bull au mois de janvier 1985.
A titre indicatif, le prix de vente hors taxes d'une configuration d'un modèle Bull Micral 30 comprenant une unité écran/clavier de 128 Ko avec un lecteur de disquette intégré de 360 Ko est fixé à 21 460 F. Une configuration avec 384 Ko de mémoire entrale, une disquette et un disque dur de Mo est de 45 220 F (HT).



Parallèlement à l'annonce du Bull Micral 30, le Groupe publie un catalogue de logiciels. Ce catalogue propose aux utilisateurs une sélection effectuée parmi plus de 2000 produits. Ce catalogue répertorie 167 produits parmi les plus réputés du marché, qui ont été soumis à des tests standards d'évaluation destinés à vérifier entre autre leur fonctionnement sur le Bull Micral 30.
Ce catalogue comprend trois niveaux de sélection :
- les progiciels diffusés sous la marque Bull
- les progiciels évalués
- les progiciels cités
A titre d'exemple, citons parmi les progiciels diffusés sous la marque Bull : D Base III, Multiplan et Chart, Framework et Dialogue 2.

Logiciels

Basic 2.0

Pour Macintosh

Microsoft (Tél. : (6) 446.61.36) sort la version 2.0 du Basic destiné au système Macintosh d'Apple. Les programmes développés avec cette nouvelle version peuvent utiliser la souris, présenter des menus et sous-menus, gérer des écrans multi-fenêtres, et d'une façon générale, tirer parti des nombreuses possibilités offertes par ce matériel (effets sonores et traitements graphiques notamment). La saisie des programmes en Basic Microsoft se fait de façon totalement directe, les lignes de programmes étant tapées à l'intérieur d'une fenêtre de type « list ». Au fur et à mesure de la saisie, les instructions et fonctions Basic sont automatiquement mises en évidence afin de faciliter la lecture du programme. Dans ce nouveau Basic 2.0 les numéros de lignes sont proportionnels des références alphanumériques ou étiquettes pouvant être affectées à des lignes ou à des sections entières de code. Ainsi, un sous- programme calculant des intérêts pourra être référencé « Intérêt ». Un nouveau menu de recherche fournit un ensemble d'options permettant de retrouver aisément les sections de programme que l'on souhaite modifier, le texte sélectionné pouvant être remplacé une fois ou chaque fois qu'il est rencontré dans le programme. Autre aide à la mise au point des programmes, la commande Trace a été modifiée de telle sorte que les lignes de programme soient mises en évidence dans la fenêtre List au fur et à mesure qu'elles sont éxécutées, ce qui permet une vision simultanée des instructions et du résultat de leur éxécution. De plus, la commande Step permet d'éxécuter le programme pas à pas tout en affichant la valeur des variables utilisées.
Fonctions graphiques et sonores : les possibilités graphiques offertes par le Basic 2.0 sont de trois ordres, tout d'abord les instructions comme Pset, Preset, Line, Circle ou Point, de plus les instructions Get ou Put peuvent être employées pour créer des effets d'animation. Deuxième possibilité, l'accés à QuickDraw pour la sélection de polices de caractères, de formes

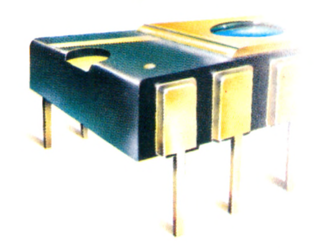
pré-enregistrées ou de types de curseur. Enfin l'utilisation des images créées avec MacPaint. Celles-ci peuvent être extraites du « presse-papier » par le Basic 2.0 et utilisées dans les programmes. Le Basic Microsoft permet égalemment d'utiliser l'ensemble des fonctions musicales intégrées dans Macintosh grâce notamment aux instructions Sound et Wave (sound permet de spécifier la fréquence, la durée et le volume de « 4 » voix possibles /wave permet de définir le type et la forme de modulation du signal).
Mais encore, le Basic donne la possibilité de construire des programmes structurés avec les instructions While/Wend ou If/Then/Else et supporte le traitement de sous-programmes appelables par leur nom qui peuvent partager des variables avec le programme principal. Ce Basic 2.0 est disponible à un prix d'environ 1860 Frs.

Softmart : jeux, musique et graphisme

Softmart, filiale de Software Distribution Services, s'installe à Paris. Quelques titres en vedette : « Music Works », « MacVision », « MacAttack », « MacVegas ». « Music Works » pour composer ses partitions, permet 4 instruments simultanément. « MacAttack » est un jeu de guerre en trois dimensions. « MacVision » digitalise une image, une maquette, une photo et l'on corrige ensuite le graphisme avec la souris. « MacVegas » enfin vous permettra de faire sauter la banque.

Les descendants d'Apple Tell

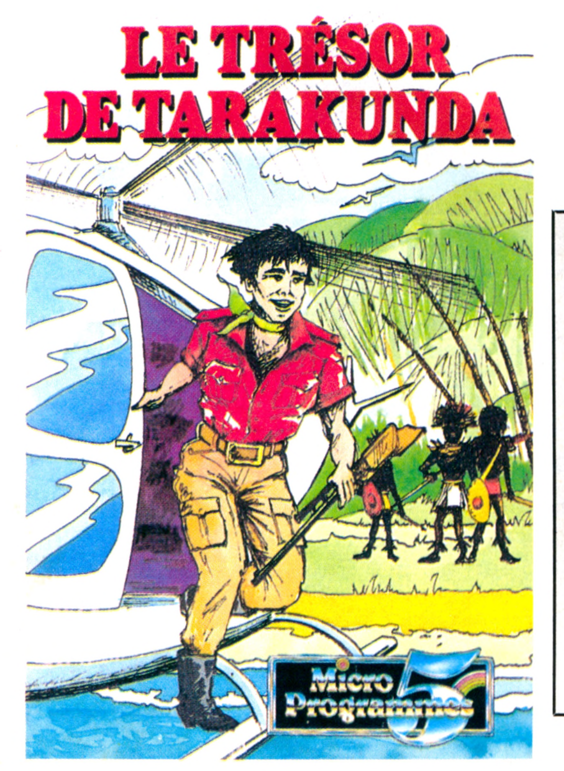
Moins de douze mois après son lancement, en décembre 1983, lors de la remise de la Pomme d'Or 83 du meilleur logiciel Système, « Apple-Tel » a déjà engendré une lignée de nombreux descendants, le 22 décembre 1984 a vu la livraison de la 1 000e carte. Voici « MacTell » que lance Hello, cet héritier direct d'« Apple-Tell » sur Macintosh reprend évidemment toutes les fonctions (procédures automatiques, mode d'apprentissage du terminal...) qui ont fait le succès de l'ancêtre, et bénéficie évidement des nouvelles qu'autorisent le Mac. Mais revenons



aux descendants d'« Apple-Tell » ; « Discobole » (copie de disquette par téléphone), « ASCII-Express » (émulateur universel de terminaux), « Fakir/GBBSII » (messagerie électronique intégrée), « Télépom » (outil universel de communication), « Protext » (éditeur de pages au format Télétel), etc. Et surtout « Tell Me More », « Microkids », « Télébasic », tous trois lauréats, le 18 décembre 1984, de la Pomme d'Or du meilleur logiciel Apple dans les catégories : artistique, éducation, logiciel-système. (Hello. Tél. : (1) 523.30.34.)

Toutankassettes (!)

Micro Programmes 5 vous emmène aux pays des pyramides, de l'Egypte au Pérou, avec deux jeux d'aventure pour Oric. « Le Trésor de Tarakounda » qui mêle à l'aventure 8 jeux d'action, traverser des marais, des forêts ; escalader des montagnes, rencontre d'indigènes et après de multiples péripéties enfin c'est la pyramide. Ne vous imaginez pas en avoir terminé, d'autres épreuves vous attendent... « Le Sceptre d'Anubis », lui, vous emmènera de l'autre côté de l'Atlantique pour y décrypter des hiéroglyphes, traverser des mares aux crocodiles, pénétrer dans la pyramide... Tél. : (1) 293.24.58



Vision 1.2 disponible en France

Aprés le lancement aux Etats-Unis de « Vision 1.2 » , Métrologie l'annonce à son tour. « Vision » a toujours été un logiciel conçu pour évoluer. Cette nouvelle version est une fois et demie plus rapide que l'ancienne. Sur l'IBM XT en particulier dans le calcul de trés grands tableaux (10 fois plus rapide) et le graphisme. Nouveau prix : 5 400 F HT souris comprise (un logiciel de dessin PC Paint est joint au package. Pop Corn Micro. Tél. : (1) 790.62.40

Pour tenir la caisse

Le premier produit de la gamme d'Ordigrammes à Lyon s'appelle « Caissor ». C'est le résultat d'une démarche simple et logique. En France, où l'on recense environ 400 000 commerçants, les prévisions les plus pessimistes annoncent que 2 % d'entre eux s'équiperont de matériel informatiques au cours de l'année 1985, soit environ 8 000 systèmes. « Caissor » assure facturation, tenue de stock, calcul de la TVA, statistiques des ventes, gestion d'un fichier, etc.
Il est livré avec une documentation très complète et progressive pour en permettre l'accès à tout utilisateur. Fonctionne sur Apple//c. Tél. : (7) 894.20.20.



Le nouveau petit Robert

« Conjuguer tous les verbes français » sans exception, avec l'indication de toutes les personnes, de tous les modes, de tous les temps simples de la voie active, soit 47 formes outre l'infinitif, présentées en tableaux clairs. Extrêmement simple, ce logiciel rapide et lisible peut être utilisé par un enfant de 7 ans, mais il s'adresse surtout à un public de lycéen de 8 à 14 ans, le programme étant l'application directe du cours de grammaire, ainsi qu'aux rédacteurs et secrétaires utilisant la bureautique. Plus de 10.000 verbes peuvent être entièrement conjugués, donc plus de 470.000 formes sont accessibles : 7 fois supérieur au nombre de mots du Petit Robert. Destiner à l'IBM PC, l'Apple/e, le TO7/70 et le MO5, « Conjuguer » n'est actuellement disponible que sur l'IBM PC. Tél. : (1) 357.73.13



Distribué par Vifi Nathan, Le Casse est un jeu d'aventures en français conçu par la jeune société Ludia (15, rue Rode, 33000 Bordeaux, tél. (56) 81.50.70) dont la vocation est de concevoir des logiciels ludiques et éducatifs pour micros familiaux. S'inspirant du gang des égoutiers dont le cerveau était le célèbre Spaggiari, Le Casse est un véritable polar sur Apple II. Un scénario original pour un prix de 395 F.

Paranoïak de Froggy Sofware (tél. (1) 358.25.98) qui tourne sur Apple vous donnera la santé uniquement si vous êtes assez malin et assez futé pour la mériter. Dur. Dur... un jeu finalement optimiste.



Serveur vidéotex Sord

GEPSI, distributeur de Sord annonce le logiciel serveur spetimel : ce dernier transforme le micro-ordinateur Sord M 243 EX en micro serveur videotex. Il permet la connexion de 1 à 4 voies simultanées. Son originalité réside dans le fait que le micro Sord ne reste pas cantonné à sa fonction de serveur. Il peut exécuter d'autres programmes simultanément. Tél. : (1) 666.21.81

Koalapad plus

Utiliser votre tablette graphique Koalapad à d'autres fins que le dessin, c'est possible. « Speedkey » pour IBM PC vous permet d'utiliser votre tablette comme clavier fonctionnel d'entrée simple et pratique pour vos programmes (Lotus 1-2-3, Multiplan, Visicalc, etc). « Graphique Exhibitor » pour Apple permet de re-combiner, tout ou partie, de vos dessins, images et textes, de créer un show diapo... et d'imprimer vos créations. Guide du programmeur « Instant programmeur guide » vous donne des idées, méthodes et routines en language machine pour créer vos propres applications Koalapad. « Logo koala » permet d'utiliser plus facilement votre logo en construisant vos procédures directement en dessinant sur votre tablette (Apple/ ou Commodore 64). B.I.P Tél. : (1) 255.44.63

PERIPHERIQUES

Imprimante vidéo Axiom TX 1000

La péri-informatique nécessite une grande variété de produits. Auctel France, face à la simplicité d'emploi des micros ordinateurs, se devait de proposer un produit facile à utiliser.
Cette imprimante vidéo Axiom TX 1000 VP 95 ne demande ni matériel ni logiciel spécifique. Elle fonctionne directement à partir d'un signal vidéo et produit une copie d'écran à partir de terminaux d'ordinateurs, de terminaux graphiques, de moniteurs noir et blanc ou couleur, d'analyseurs numériques...
Cette imprimante Axiom produit une copie en clair, d'excellente résolution, de toute image visualisée sur écran cathodique. Elle ne nécessite ni matériel, ni logiciel, ni interface particulière pour se relier à une sortie vidéo. Un simple câble coaxial standard suffit. Il suffit de le relier à la sortie pour obtenir aussitôt l'impression de tous les éléments visualisés sur l'écran.
Grâce à sa tête d'impression fixe, l'Axiom TX 1000 est particulièrement silencieuse. Sa rapidité d'exécution est aussi un de ses atouts. Elle reproduit en 11 secondes le contenu d'un écran.
L'imprimante TX 1000 est compatible avec pratiquement tous les standards de signaux vidéo.
La TX 1000 a de nombreuses concurrentes, mais elle possède une qualité d'impression supérieure, une technologie plus avancée et son prix est moins élevé .

Le réseau local Infanet

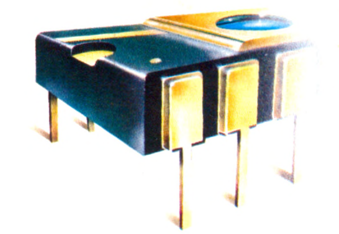
Infanet est un LAN (Local Area Network) d'une grande simplicité d'installation et de mise en œuvre.
Infanet permet de connecter sur une même boucle jusqu'à 250 équipements dotés d'une interface série standard.
Toute la logique de gestion et de transfert des informations est contenu dans les boîtiers de connection Infaplug qui relient le réseau à chaque poste de travail. Le réseau proprement dit est composé d'un câble standard coaxial et d'une ou plusieurs unités d'alimentation.
Les applications de ce réseau sont extrêmement nombreuses, tant dans les applications de traitement de gestion que dans les environnements industriels. En résumé, ce réseau convient parfaitement pour toutes les applications dans lesquelles les équipements de saisie ou de restitution des informations ont besoin d'être reliés entre eux via des interfaces RS 232.
La société Infa (Tél. : (1) 531.20.01) commercialise également un logiciel appelé Infalink destiné à gérer et à contrôler les transferts de fichiers entre micros sur un réseau Infanet.

Des koalas partout

Attention, une invasion sans précédent de Koala en Europe est imminente. Mais rassurez-vous il ne s'agit que des tablettes et des logiciels graphiques les plus performants actuellement sur le marché de la micro. Avec la tablette Koalapad enfin les artistes pourront s'exprimer.

Des Stars au firmament des imprimantes

Les imprimantes commercialisées par la firme Star (Tel : (1) 866 22 90) couvrent de multiples champs d'application.
L'imprimante M 18, à Marguerite est spécialement étudiée pour la correspondance. Elle se caractérise par sa grande rapidité, plus de 18 caractères à la seconde. Permettant d'imprimer, au choix, 10, 12 où 15 caractères par pouce, elle offre la possibilité de l'écriture proportionnelle.
Plus de cent jeux de caractères sont disponibles pour permettre à l'utilisateur d'optimiser son courrier et le traitement de ses textes documentaires. Ses caractéristiques principales résident en son interface parallèle et série (RS 232 C- boucle de courant de 20 MA), son mode d'impression normal et traitement de texte, ses 32 commutateurs de format, son retour papier arrière. L'interlignage peut être programmé par le logiciel ou réglé par sélecteur manuel.



NOUVEAUX PRODUITS



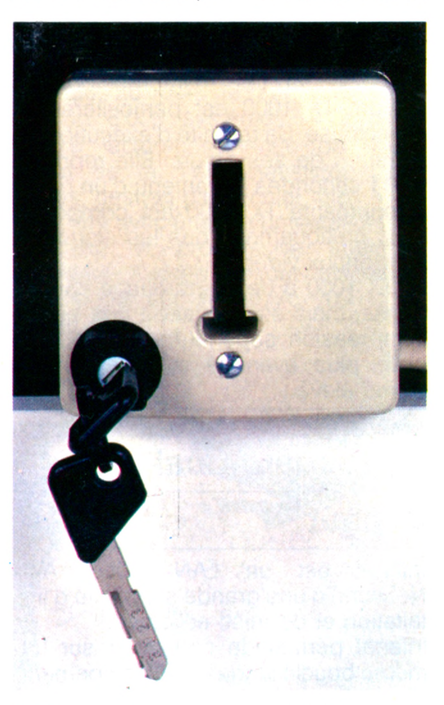
La plus sophistiquée des imprimantes Star est sans conteste la Radix NLQ. Ce matériel de haut de gamme est disponible en deux versions qui ne diffèrent essentiellement que par la largeur papier. L'une travaille en 10 pouces, l'autre en 15 pouces.
Cette imprimante travaille à raison de 200 caractères à la seconde pour un excellent rendement graphique. Cette imprimante est compatible avec tous les grands ordinateurs, ou les ordinateurs particuliers, grâce à son interface série ou parallèle. Différentes interfaces externes existent. Elles sont disponibles en option.

Modem universel pour Apple

Le Calvakitest est un modem universel proposé par Apple au prix de 3214 F. Cet ensemble comprend le logiciel « Calvados », le manuel d'utilisation et un mois d'abonnement gratuit à « Calvados ».
Ce serveur met à la disposition des utilisateurs deux grandes séries de services.
A tout seigneur, tout honneur, on trouve d'abord la convivialité. Un ensemble de petites annonces et de forums électroniques les plus divers sont classés par rubriques. Des bases de données ou des programmes Apple à stocker d'urgences sur vos disquettes sont disponibles. De manière imminente, un service de multi-communication sera disponible en temps réel.
« Calvados » propose ensuite un service complet d'informations financières et boursières (données COTA) comprenant les cotations boursières internationales, la gestion de portefeuille de valeur « Gesper », un logiciel de graphique boursier sur écran haute résolution de l'Apple, ainsi que la possibilité de passer directement des ordres en Bourse.
C'est aussi sur « Calvados » que se trouve la messagerie électronique du Club Apple.

Chasse au gaspi téléphonique

Contrôlez l'usage, et donc le coût, de vos communications téléphoniques. Rolco Electronics propose un sélecteur de zones téléphoniques qui, selon la position de la clé, interdit la composition de tous numéros d'abonnés. Seuls les numéros d'appel d'urgence ou de poste intérieurs restent accessibles. Selon une autre position de la clé, il est possible de limiter les communications téléphoniques à une zone urbaine faiblement taxée (zones périphériques). Une troisième position donne accès à toutes les communications téléphoniques.
Ce sélecteur est totalement compatible avec le nouveau plan de numérotation



PTT prévu pour cette année 85.
L'installation de cet anti- gaspi téléphonique ne nécessite aucun travaux particuliers. Les applications sont nombreuses, maisons de location, chambres d'amis (?), salles d'attente, postes de travail de certains personnels étrangers ... (Tel : (1) 605 43 21).

Imprimer du vidéotexte

L'interface Ceritel permet de connecter directement sur la prise péri-informatique du Minitel, les imprimantes Epson série Rx et Fx, afin d'obtenir la recopie de page vidéotexte.
Le menu permet de sélectionner le mode d'impression choisi. On a le choix entre les impressions alphanumériques et graphiques négatives, positives ou transparentes. Cette interface se présente sous la forme d'un boitier comprenant la carte électronique et son alimentation. La carte supporte un 6802 (8 bits) ainsi que les circuits périphériques (EPROM, RAM et PIA). L'EPROM permet l'acquisition des informations série et conversion sous forme parallèle, le stockage des données dans la mémoire tampon, ainsi que le traitement individuel des données afin de rendre le codage du Minitel compatible avec l'imprimante Epsom.
Technologie Resources S.A. (Tel : (1) 757.31.33) commercialise cette interface au prix de 1875 ht. Le Ceritel est de fabrication française.

Canon copie en couleurs

Canon lance sur le marché français une imprimante couleur qui exploite les dernières découvertes en matière de système d'impression à jet d'encre sélectif.
La Canon PJ 1080 A est un ensemble compact et léger. Elle est compatible avec la plupart des micros ordinateurs du marché, notamment avec l'IBM PC et Apple. De plus, elle peut être connectée au Teletel mais moyennant une interface spéciale.
Les logos, graphiques, images ou textes peuvent être imprimés en 7 couleurs.
Les cartouches assurent une moyenne de 3,5 millions de caractères.
La Canon PJ 1080 A est fiable, rapide et silencieuse (moins de 57 db). Son prix public est de l'ordre de 7500 F ht. Pour tous renseignements complémentaires contactez le numéro vert mis à votre disposition : (05) 17 11 19.



Tous niveaux

Nasa Electronique a ouvert à Paris le Centre de Formation Micro- Informatique. Il propose des cours pour tous les niveaux, de la première prise en main au perfectionnement, avec le choix du matériel : IBM PC, Macintosh, Apple IIe. Le centre est ouvert du lundi au samedi inclus. Le mercredi, des cours spéciaux sont organisés pour les enfants.
Centre de Formation Micro-Informatique : Tour Nasa Electronique, 17 rue Auber, 75009 Paris. Tel : 742.04.05 et 742.08.70.



Cœurs joyeux

L'association « A coeur joie » organise régulièrement des stages de formation en micro-informatique.
A Coeur Joie : « Les Passerelles », 24 avenue Joannès Masset, 69009 Lyon. Tel : (7) 883.19.61.

En Avignon

Le CIRCA (Centre International de Recherche, de Création et d'Animation) de Villeneuve-lez-Avignon organise de nombreuses activités au sein de son Centre Micro-Informatique. Ces activités, destinées au grand public, se répartissent en trois secteurs : animation- formation (initiation aux différents aspects de la micro- informatique, familiarisation à la pratique des ordinateurs Oric, Thomson, Texas-Instruments, TRS 80, Apple), information-documentation (renseignements concernant les matériels, les logiciels, les formations, les publications etc.), ateliers (création de logiciels, recherches graphiques ou musicales, participation aux projets actuellement en cours de réalisation). La cotisation annuelle est de 200 F pour les moins de 18 ans, 350 F pour les plus de 18 ans.
Centre International de recherche, de création et d'animation : La Chartreuse, 30400 Villeneuve-lez-Avignon. Tel : (90) 25.05.46.

Entreprises culturelles

L'AGEC (Association pour l'aide à la Gestion des Entreprises Culturelles) organise des stages de 6 jours en informatique. Trois stages sont proposés : initiation à l'informatique, choisir son informatique et perfectionnement à l'informatique. Les stages d'initiation intéressent plus particulièrement les entreprises culturelles qui envisagent de doter leur entreprise de l'outil informatique, ainsi que toute personne qui souhaite en saisir la logique. Choisir son informatique concerne le même public que le stage précedent qu'il est souhaitable d'avoir suivi. Enfin, perfectionnement à l'informatique s'adresse aux personnes déjà initiées.
AGEC : 38, rue des Blancs Manteaux, 75004 Paris. Tel : 274.64.22.

Conférences

Le centre X 2000 de Ste Foy les Lyon organise régulièrement des conférences informatiques qui se tiennent à la M.J.C. A noter jeudi 21 Février à 20h30 une conférence sur le soft, les langages et les systèmes d'exploitation. Le calendrier de ces manifestations est disponible au Centre.
X 2000, Ste Foy, 112 avenue Maréchal Foch, 69110 Ste Foy les Lyon, Tel : 859.66.71.

Rencontres

Villedieu ALS est une association de quartier régie par loi 1901 êt dont le but est de faire se rencontrer des individus autour de différentes activités, entre autres la micro-informatique. Au programme de ces activités : vulgarisation de la connaissance de la micro-informatique et utilisation des micro-ordinateurs, familiarisation avec les langages et la programmation, et dans le futur projet de réalisation d'un micro-ordinateur et d'extensions ou d'applications spécifiques à l'informatique familiale.
Villedieu ALS Elancourt : Claude Chaussivert, 3, avenue Paul Cézanne, 78310 Elancourt.

Éducation active

Le CEMEA (Centre d'Entrainement aux Méthodes d'Education Active) propose un stage de « réalisation d'un logiciel de gestion ». Celui-ci aura lieu du 11 au 15 Mars à Marly le Roi. Pour tout renseignement et inscription s'adresser au
CEMEA, bureau des stages, 76, boulevard de la Villette, 75940 Paris Cedex 19. Tel : (1) 206.38.10.

Stages programmés

Provost Informatique organise des stages de programmation Basic et Pascal sur micro-ordinateur, informatique de gestion, progiciels sur micro-ordinateur : gestion de fichiers/traitement de texte, Visicalc/Multiplan. Le calendrier des stages est disponible.
Provost Informatique : 149, rue Montmartre, 75002 Paris. Tel : 233.06.66.

Préparation privée

L'EPEC (Ecole Technique Privée de Préparation aux Examens Comptables de l'Etat) a ouvert récemment une nouveau centre informatique situé au 15, rue des Petites Ecuries, Paris 10ème. Tel : 246.54.18. D'autre part l'EPEC organise des stages pour les personnes désireuses de se perfectionner en comptabilité, gestion, informatique, secrétariat et langues. Ils préparent aux examens d'état et aux concours de l'Union Professionnelle et offrent des débouchés intéressants dans des secteurs en extension.
EPEC Formation : 13, rue d'Hauteville, 75010 Paris. Tel : 246.59.14.

American method

L' A.P.A. (Atelier de Pédagogie et d'Animation) propose un stage de cinq jours de micro-informatique dans les Vosges pendant les vacances de Février. Cours théoriques et travaux pratiques (tous niveaux), activités sportives, débats, détente. Les méthodes pédagogiques de ce stage sont directement inspirées de celles employées au Canada et aux U.S.A.
A.P.A : 29, rue de Vauban, 67000 Strasbourg. Tel : (88) 60.57.96.



Encyclopédique

« L'Encyclopédie de la Micro-Informatique », publiée par Hachette Informatique est un beau livre de 208 pages, à la couverture cartonnée, illustré de nombreux schémas et photographies couleurs. Utile pour les débutants, les passionnés d'informatique et tout ceux qui ne veulent plus ignorer cette nouvelle technologie qu'est l'informatique. L'auteur, Peter Rodwell, est rédacteur en chef d'une des principales revues anglaises : « Personal Computer World ». Rodwell aborde dans l'encyclopédie, des sujets aussi divers que l'histoire de l'informatique, la logique de l'ordinateur, la technologie des microprocesseurs, le rôle des logiciels et des systèmes d'exploitation, la description de divers périphériques, l'initiation à la programmation, les jeux, les logiciels d'application ou l'intelligence artificielle. D'autre part, un panorama technique des principaux micros clotûre l'ouvrage. Un glossaire de 250 mots clés vient s'ajouter ainsi qu'un guide de l'acheteur.

« Encyclopédie de la micro-informatique », par Peter Rodwell, Editions Hachette informatique.



Cherchez l'astuce !

« 20 programmes astucieux pour Alice » s'adresse aux possesseurs de ce micro désireux de se constituer une bibliothèque de jeux pour un budget raisonnable. Cet ouvrage regroupe 20 programmes de jeux attrayants parmi lesquels : Jack Pot, Master Mind, Black Jack, Sous- Marin... Jeux éducatifs, ou de pur divertissement, jeux qui font autant appel aux réflexes qu'à la réflexion. La présentation détaillée de ces jeux aidera d'autre part le programmeur débutant à concevoir ultérieurement de nouveaux programmes.

« 20 programmes astucieux pour Alice » de I. Creasey et A. Stemmer. Editions Hachette Informatique, collection Micropratiques, 95 pages, 65F.

Micro activité

« Activités avec le Commodore 64 » est un ouvrage de programmes pour Commodore 64 qui présente une triple possibilité d'utilisation : comme manuel d'apprentissage, par la pratique, de techniques avancées de programmation en Basic, grâce aux commentaires ligne à ligne qui accompagnent les programmes bien structurés, comme une collection de programmes, de qualité professionnelle, aux nombreuses applications pratiques : traitement de fichiers, finances et comptabilité, graphisme, enseignement assisté par ordinateur, jeux..., comme une importante bibliothèque de modules et sous-programmes réutilisables aisément dans un nombre illimité de programmes que vous désirez écrire.

« Activités avec le Commodore 64 » de D.Lawrence. Editions Hachette Informatique, collection Micropratiques, 190 pages, 95F.

Mac sans réserve...

« Macintosh votre micro-ordinateur » explique avec simplicité et humour comment mettre le Mac au service de vos besoins et de vos envies. Il va sans dire que la partie consacrée à Macwrite -le logiciel de traitement de texte de Macintosh- de cet ouvrage a été écrit sur Macintosh, ce qui explique son look pointilliste et tremblotant. La simplicité de cet ouvrage écrit par Jean-Baptiste Touchard, tient sûrement au langage très « ras des pâquerettes » utilisé par l'auteur. Jugez- en plutôt : « Le carton est là, devant moi, au beau milieu du salon. Les enfants, blasés, regardent le nouveau jouet de leur père avec un regard visiblement affligé... Pressé du désir ardent de découvrir l'engin, je soulève le bloc de mousse qui protège une sorte de petit moniteur de télévision soigneusement emballé... » On s'y croirait presque et l'auteur ne nous fait grâce d'aucun détail ! Quant à l'humour, il tient certainement au choix des exemples pour les polices de caractères : une page de « Tartemolle » et une page de « Petout à petout le mérou fait son trou » écrits successivement en maigre, gras, italique, relief, ombre et j'en passe. Cela dit, « Macintosh votre ordinateur » est un bon outil de départ pour l'utilisation du Mac, une bonne approche, absolument dénuée du moindre sens critique, mais une bonne approche tout de même, comme il en existe pas mal déjà sur le sujet.

« Macintosh votre ordinateur », par Jean-Baptiste Touchard, Editions Cedic/Nathan, Collection Micromonde, 156 pages.

Programmatique

Programmatique : c'est ainsi que les auteurs -Chantal et Patrice Richard-, désignent l'enseignement méthodique de la programmation, pour bien le distinguer des pratiques empiriques. Apprendre à programmer, c'est apprendre à se saisir d'un problème concret, à en faire l'analyse structurée, et à transformer cette analyse en un algorithme. L'application à un langage et à un ordinateur donnés est alors presque immédiate. C'est en servant d'exemples concrets, tirés de la vie quotidienne, et ne nécessitant aucune formation mathématique, que les auteurs dégagent les structures fondamentales de la programmation. L'ouvrage est en grande partie composé d'exercices suivis de solutions commentées. Chantal et Patrice Richard sont des spécialistes en pédagogie de l'informatique. Ils ont créé la méthode et le langage d'initiation Aladin auquel cet ouvrage fait largement référence.

« Programmatique, Initiation à la programmation méthodique », par Chantal et Patrice Richard, Editions Belin, collection DIA.




Prenez le large avec Neptune Yachting
neptune yachting
TRANSAT
ESSAIS
NIAMEY BAMAKO
L'HELICE MISE AU PAS !
9 ESSAIS NOUVEAUTÉ
DOSSIER
Le plaisir d'être en mer...
Votre impatience au moment
du départ d'une régate...
Les ports où vous
aimeriez faire escale...
Le moteur dont vous rêvez...
Les innovations techniques
pour mieux équiper
votre bateau...
Tout cela retrouvez-le
chaque mois dans
Neptune Yachting.
neptune yachting
VOTRE CADEAU
Elégante, discrète et chaude,
cette superbe écharpe
de marine (100% coton)
aux couleurs de
Neptune Yachting
est idéale pour éviter
que les coups de vent
deviennent des
coups de froid.
A terre comme en mer,
elle ne vous quittera plus !
Postez aujourd'hui même ce bulletin.
BULLETIN D'ABONNEMENT A TARIF PRÉFÉRENTIEL
à retourner à Neptune Yachting, 5 rue du Commandant Pilot, 92522 Neuilly-sur-Seine - Cedex.
OUI, je désire m'abonner à Neptune Yachting pour un an au tarif spécial de 159 F au lieu de 195 F.
Je recevrai 12 numéros, dont le « Spécial Salon » en réalisant une économie de 36 F.
Je recevrai également mon cadeau : une écharpe de marine (100 % coton) aux couleurs
de Neptune Yachting.
☐ Je vous adresse ci-joint mon règlement à l'ordre de Neptune Yachting par :
☐ chèque bancaire ☐ C.C.P.
☐ Je préfère payer sur facture, je note que dans ce cas, mon cadeau me sera expédié après
réception de mon règlement.
Nom : Prénom :
N° : Rue :
Code Postal Ville :
Date : Signature :
intermail



Petites Annonces

ALICE

• Vends Alice (4 K) sous garantie + livres de progs. et d'initiations. Prix : 1 500 F. Vendu 700 F. Tél. : (73) 24.64.73 (après 18 h). T. COLLAY.

APPLE

• Vends : APPLE 2 + [4/82] + 64 Ko (48 + 16) + lecteur APPLE avec contrôleur + carte R.V.B. chat mauve couleur 10 000 F. GABORIT, 17, rue Gutenberg, 92120 Montrouge. Tél. : (1) 253-46-24.

• Nouveau mordu achète APPLE II e ou c occasion + drive(s) + moniteur + cartes pour prix maxi 10 000 F. Merci me contacter : J.J. CHATAIN, 158, bd Yves Farge, 69007 Lyon. Tél. : (7) 858-85-00.

ATARI

• Vends VCS ATARI 2600 (avec Joystick) + 2 K7, état neuf, garantie de 9 mois. Prix : 500 F. Dépt Val de Marne. Tél. : 706-77-60.

• Vds ATARI 600 XL (sous garantie) parfait état + magnéto + cordon + autoformation Basic 2 + 1 K7 de jeux + livres de programmation et jeux. Prix : 2 000 F. Mr LAROCHE. Tél. : (92) 645-31-58 (après 18 h).

• Vends pour Atari 600 800 xl K7 : Zaxxon, Ft apocalypse, cartouches : B.C.S Quest for tires, pole position, Q Bert, Oil's well, Popeye, Star raider, Donkey kong. Prix à débattre. Tél. : 302.71.19 (Seine-st-Denis).

• Vends Atari 800 xl - (Peritel et UHF Secam) + lecteur de cassettes + livres, revues + poignées jeux + 12 jeux. Achat 15/9/1984 valeur actuelle du lot : 5 500 F laissé à 4 000 F (soit 30 % de moins). Très bon état, possible vente séparée. S'adresser à Ronald VAN ASSCHE 18, rue de la Cherrasse-Yvernailles 77720 Mormant.

CASIO

• Vds CASIO FX 702 P + FA2 + FPIO + manuels + bibliothèque progr + livres + cassette pg + malette transport. Très bon état (07/83) 1 500 F. Tél. : (46) 02-72-74. J.-L. DUMOUSSEAU.

COMMODORE

• Vends VIC 20 Secam tb état sous garantie + câble magnéto + livres + listings de jeux. Le tout 1 400 F. Pour tout renseignement : Thomas CASSAGNE, 11, rue Condorcet, 75009 Paris. Tél. : 878-39-58.

• Vends Commodore 64 + cassette bridge-échec avec moniteur couleur 5 000 F. Valeur 6 500. Le tout neuf ayant servi un mois. Facture et garantie fournies. Tél. : 574.54.74 Paris.

• VIC20 (Pal Péritel + magnéto C2N) + Mod. ext mém : 2 350 + autof. Basic : 200 + Vic Stat : 300 + Program'aid : 200 + Super expr (3Ko) : 350 + circuit d'ext. : 300 + 3 liv., 8n commode : 150 = le tout 4 000 HUILLE. Tél. : (1) 242.61.09

HECTOR

• Vends HECTOR 16 K, magnéto-cassette intégré + cassette Basic + 2 manettes jeux + 10 programmes jeux + revues. Prix : 2 000 F. A discuter. A saisir. Tél. : (96) 21-21-84 (h. repas de préf. ou W.E.)

LASER

• Laser 200 + Ram 16 K + cassette laser DR10 + programmes, neuf, 1 500 F. M. BERTRAND Tél. : 731.65.78 (après 20 h).

LYNX

• Vends LYNX 48K + câble péritel + câble vidéo-composite + livres Lynx + revues œil du Lynx. Prix intéressant à débattre. Marc GUILHEM, 96, bd de Magenta. Paris 10ᵉ. Tél. : soir 240-72-28.

• Vds LYNX 96K interface parallèle + Joystick + livre + revues + progs. Prix : 2 900 F. M. BUTEL, 2, rue anc. comb. Indochine, 14700 Falaise. Tél. : (31) 40-03-21.

• Vds LYNX 96K + 7 K7 (invaders ; pac-man) + cord. magné. + cord. Pér. + cord. moniteur RGB + 3 manuels + 3 revues « L'ŒIL DE LYNX ». Valeur : 6 500 F. Vendus : 3 000 F. CANTENOT. Tél. : (59) 62-19-17 Pau (ap. 19 h)

• Vends LYNX 48K + magnéto K7 + revues + 5 K7 jeux et 2 K7 progr. Le tout sous garantie 2 800 F. Tél. : 833-26-47 demander NICOLA.

ORIC

• Urgent. Vends, à personne habitant Paris, ORIC ATMOS 48 Ko + 8 jeux : 2 500 F. (valeur réelle 3 700 F) Mme TCHEN, 6, rue Marignan, 75008 Paris.

• Éch. ORIC ATMOS + Péritel + 50 logiciels (Aigle d'Or, Moniteuri-1, Super Jeep, Zorgon, Strip 21 etc.) + nbrx livres + doc. + guitare acous. ovation (neuve) avec valise. Valeur totale : 11 000 F. Contre APPLE 2C complet. Tél. : (91) 90-09-73.

• Vends ORIC 1 48K + manuels + cordons : 1 000 F. Tél. à BRUNO (1) 687-50-70.

• J'offre une formation Basic sur ORIC 1 à l'acheteur de celui-ci + cordons + livres + xenon + 50 programmes + Adaptateur couleur et N.B. Tél. : 365-10-69 ou 365-20-26. M. CALLEGARI à Vincennes. Prix à débattre.

• Vds Atmos 48 K + Péritel + UHF NB TBE 6/84 Forth + Aigle d'or + 10 K7 + 30 progs. + 4 manuels + 5 revues, valeur : 4 600 F, laissé à 3 500 F. HEMERY, 9, rue de l'île Garo Quimper. Tél. : (98) 53.37.93.

• Vends Oric-Atmos 48 Ko + cordon peritel + alimentation + câble magnéto + 6 logiciels (styx, mission delta, hubert, galaxian, gastronon) + quelques revues + divers programmes sur cassettes et listings + livre : « Faites vos jeux sur Atmos ». Prix réel 3 500 F ; vendu 2 100 F. BASSIÉ Ludovic. Tél. : (93) 37.28.31 entre 12 h et 14 h et à partir de 18 h (4, rue Oscar II 06000 Nice).

SEGA

• Vends SEGA SC 3000 32K + Star Jacker + Yamato + 2 Joysticks (02/84) : 1 800 F. Tél. : 222-46-78 le soir.

• Vds SEGA 3000 (4-84) + 6 K7 : 2 000 F. ou K7 au détail. Vds, éch., ach. prgs pour CBM 64 (K7, disk). Eric. Tél. : (1) 389-69-40.

SHARP

• Vends SHARP MZ 80 K (48K) + Basic 5025S + programmes + livres 5 500 F. MR HUGUET Jean-Paul, rue du Pilat, 38790 St-Georges d'Espérance. Tél. : (74) 59-00-45 après 19 heures ou le (7) 875-81-11. Poste 4028 H. Bureaux.

SINCLAIR

• Vends unité centrale ZX81 + mémoire 16K + imprimante + cours de programmation (livre) + le petit livre du ZX81 + « langage machine, trucs et astuces sur ZX81 » + 2 livres de programmes de jeux pour ZX81. Le tout : 1 000 F. David MAMANE, 127, avenue de Mazargues, 13008 Marseille (B.D.R.). Tél. : (16-91) 22-74-51.

• Informaticien francophone vend cause double emploi interface imprimante CENTRONICS avec câble pour ordinateur QL. Toute neuve, jamais servi, 500 F. J'ai aussi plusieurs boîtes de 4 cartouches Microdrive neuves 220 FF la boîte. Elles ne me serviront jamais car j'ai maintenant un lecteur disquettes pour mon Q.L. Contacter M. DUCHET, 51 Saint-Georges Road, CHEPSTOW NP6 5LA, Grande-Bretagne. Tél. : (44) 29-125-780.

• Lyonnais, si vous possédez un SPECTRUM et êtes intéressé par un club, renseignez-vous. GOUDOUNEIX Jean-Pascal, 148, ch. de Choulans, 69005 Lyon. Tél. : (16-7) 825-09-81.

• Vends ZX-81 + 16K + ZX-PRINTER + clavier mécanique + donne avec nombreux programmes écrits et cassettes + livre. Valeur réelle 1 845 F. Vends 1 200 F. Mr SCHNEIDER Jean-Baptiste, 3, rue des Myosotis, 94320 Thiais.
• Vds Spectrum 48 K peritel + interface turbo 2 + une poignée avec une cartouche, 7 cassettes de jeux ; + livre + cinquante jeux sur cassettes ou à taper. Très bon état (valeur env. 4 000 F, vendu 3 000 F. M. Didier MARCHAND. Tél. : (1) 834.29.97.
• Vds ZX 81 + 16 K + Joystick + 6 K7 + clavier ABS + NB livres + NB prog. Prix : 950 F environ (urgent). S'adresser à : LEROY Ivan, 12, allée du Prunier Hardy, 92220 Bagneux. Tél. : (1) 655.40.89.
• Vds 2X Spectrum 07/84 Pac 48Ko + 5 livres + 6 cassettes jeux + onnicalc + finance manager : 1 800 F. JAILLET Roland, 23, rue Thureu, 39000 Lons-le-Saunier. Tél. : (84) 24-08-45
• Vends ZX 81 de Sinclair, Mars 1983 + clavier ABS + RAM de 48 Ko + Imprimante + 4 livres + 3 K7 + revues ordi5, le tout en très bon état. Valeur de + de 3 000 F et cédé 1 900 F. Visible à Roissy-en-Brie, Seine-et-Marne. Tél. : le soir 029-66-64

SPECTRAVIDÉO

• Spectravidéo SV328 + cassettes + expandeur (à revoir) + interface centronics + 30 programmes. 4 500 F. M. BERTRAND. Tél. : 731-65-78 (après 20 h.).

TANDY

• TRS80 modèle 1 niveau 2 48K + 3 lecteurs (96 TPI) + doubleur de densité + RS232 + modem + câble imprimante + 200 prog. environ + meuble alimentation externe. Prix : 14 000 F. M. BERTRAND. Tél. : 731-65-78 après 20 h.

THOMSON

• Recherche prog. pour TO7, utilitaire, ou jeux, pas plus de 15 F. l'un. Répondre à : Mr BALSAN, 24, traverse de Bellevue, 11560 St Pierre S/Mer.
Vends TO7 + 16K + Basic + magnéto + livres + gestion familiale + diététic + nombreux jeux. Prix : 3 200 F. Tél. : 537-06-53 ou 545-85-61. Mme ELGHIAT. 85340 Olonne-sur-Mer.
• Vends Thomson TO 7 + cartouche Basic + Pictor + Trap + 2 manettes de jeux + 2 livres. Acheté en Janvier 84. Vendu 1 800 F. CRÉTOT Bernard. Tél. : 854-64-70.
• Vds pour TO7-70 ou TO7, magnéto K7 (500 F.), extension jeux + manettes (450 F.), Trap (250 F.), Pictor (250 F.), l'ensemble ou séparément. JOLIOT P., 9, rue Poste 54620 Pierrepont. Tél. : (16) 8-289-77-79 de 12 à 14 heures.
• Vds TO7 (84) + Basic + Pictor + Trap + manettes jeu + manuel d'initiation au Basic : 3 600 F. Excellent état. M. THERON. Tél. : 461-76-64 (après 18 H).
• Recherche pour TO7 extension mémoire, monitor avec prise péritel. Tél. : (56) 26-71-82.
• Urgent vends cause double emploi TO7-70 garanti (achat 9/84) + lecteur K7 + livres + 2 logiciels de jeu + gestion de fichiers. Valeur 6 015 F. Cède 5 000 F. A débattre. Livraison Bourg Lyon possible. Tél. : (74) 61-03-36.
• Vends ordinateur TO7 + lecteur de K7 + ext. jeux + manettes + jeux + livres. Prix à débattre (acheté en Février 84). M. MALINGREY. Tél. : (88) 64-10-77.
• Vends TO7 (Mars 84) + ext. mém. 16K parfait état : 2 800 F. LALOURE Claude, 74, rue de Rosay, 72110 Bonnétable. Tél. : 29-30-90.
• Vends ordinateur TO7 garanti 6 mois + extension mémoire + magnéto : pour 2 500 F. FOIREST Frédérick (92). Tél. : (1) 782-75-96.
• Urgent cause double emploi vends TO7 très peu servi + monitor couleur 25 cm + imprimante impact + lecteur Thomson. Valeur Juin 84 : 9 300 F. Vendu 7 000 F. Tél. : 969-30-08.

TI 99/4A

• Vds TI 99 + C. magn. + nbrx prg. jeux + 1 000 F. de jeux + 3 modules jeux (200 F.) + ext. Basic + Nbrx jeux (600 F.) + Edit. Parole (400 F.), ou avec mgn (3 000 F.). TV 36 cm (2 000 F.) RENOU, 34, rue Anatole-France, 94300 Vincennes. Tél. : 365-61-84.
• Vds TI 99/44 + synthétiseur de paroles + Basic étendu + mini mémoire (avec assembleur) + 2 manettes de jeux + « Pôle position » + « Star Strek » + « Moon Patrol » + « Pirate » + « Mush » + « Parsec », « Foot » et « Drivin » + 7 livres et 2 cassettes de jeux. Valeur : 6 200 F (factures). Vendu 4 700 F. Tél. : (1) 535-46-96. Fabrice.
• Vends TI 99/4A (12/83) + cordon K7 + Joystick + prise Péritel + Manuel d'initiation + Parsec + TI INVADERS + Gestion de fichiers + Gestion privé de l'expansion. Le tout pour 2 500 F. Adresser à Mr DUMONT Philippe, 26, rue de la Citadelle, 71100 Chalon-sur-Saône. Tél. : (85) 93-47-71 après 20 h.
• Urgent vds TI/99/4A + câble K7 (non emballé mais neuf) + magnéto compatible avec TI (Novembre 84) + livre d'initiation au TI Basic + interface Secam. Prix à débattre. Demandez MONCEF au 524-04-66.
• Vds TI 99 + man. + cordon mag. + mag. + 3 modules : Parsec, Invaders, Star + Rek + 99 magazines + livres prog. Le tout en excellent état 3 500 F. HOCREITERE Thierry, 23, rue Paul-Scleiss, 51100 Reims. Tél. : (26) 08-47-37.

DIVERS

• Vds vidéo génie EG 3003 (1/82) + magnéto K7 incorporé + docs + manuel + K7 jeux : 1 900 F. Tél. : (88) 36-55-71. Sébastien.
• Vends ADD-X SM5-8 : écran, clavier, U.C., lecteur disquette, disque 5MO, décembre 1982, 45 000 F. Tél. : (7) 827-29-44.
• Vends un téléviseur couleur bi-standard TENSAI 1436 de 36 cm. PAL/SECAM. Idéal pour ordinateur. UHF/UHF. Prise Péritel. Garantie 4 ans. Très peu servi. Achat déc. 83. Prix : 2 500 F. Tél. : 327-22-10. Domicile.
• Vds pour DRAGON, cartouche HI-RES, ASTROBLAST, échange + 200 prgms LM sur dsk et cherche contacts D64, OS9 ou FLEX. Tél. : (99) 82-02-00. Daniel TROTIN, 21, rue de la Grande-Anguille, 35400 St-Malo.
• Vends console colecovision 1 000 F et cassettes 150 F l'unité (Zaxxon, Cosmic-Avenger, Gorf...). Tél. au (1) 300-10-47 (demander Robert).
• Imprimante DMP Apple (utilisé 500 feuilles). 4 000 F. M. BERTRAND. Tél. : 731-65-78 (après 20 heures).
• Vends disquettes double face, double densité neuves. 20 F. pièce conviennent pour tous micros Apple IBM, etc. Tél. : 874-85-07.
• Vds Newbrain 32K extensible + adaptateur TV + manuel état neuf 2 000 F. FARRUGIA Didier, 4, bd de Cimiez, 06000 Nice. Tél. : (93) 62-17-56.
• Vends électron 2 500 F au lieu de 3 590 F avec : cordons péritel, K7 ; alim. ; manuels et langage Forth. État neuf. Encore garanti 6 mois. Tél. : (1) 831-05-02.
• « Affaires exceptionnelle : vends Vidéopac C52 + 29K7 le tout 2 000 ou 2 500 F à débattre ! Faites Vite ! CAPOEN Fabien. Tél. : 23-80-11-20 après 19 h. »
• « Occasion rare : vends Cons. CBS + modules TURBO et ROCKY + 11 K7 le tout 2 500 ou 3 000 F ! Valeur 5 550 F ! CAPOEN Fabien. Tél. : 23-80-11-20 après 19 H. »

Les indiscrétions d'RS 232

PHILIPS
Après les satisfactions de la firme pour le lancement du VG 5000 en France, Philips prévoit dans les prochains mois de lancer un micro MSX (8000) comme cela est déjà fait en RFA, en Autriche et en Espagne et en passe de l'être aux Pays-Bas et en Suisse.

DAEWO
Daewo est une firme coréenne qui serait bientôt représentée en France avec le DPC, un micro-ordinateur à la norme MSX qui supporte déjà le fragile mais intéressant QDD – Quick Disc Drive – Affaire à suivre.

NINTENDO
Un japonais très célèbre pour ses jeux d'Arcades, dont le plus récent, « Punch-Out » une simulation de combat de boxe où le joueur est partie prenante, a été élu jeu le plus innovatif par « Electronic Games ».
Son « système vidéo avancé » au graphisme étonnant va remuer les amateurs du genre. Grâce au savoir faire technologique de la marque en matière de chips rapides, c'est un festival éblouissant qui est réservé par cette console évolutive utilisant l'infra-rouge. On en reparlera.

IBM
Après avoir serré ses cale-pieds dans le haut de gamme avec son AT, IBM veut phagocyter le bas de gamme, l'informatique familiale avec son Junior refondu avec nouveau clavier que l'on trouve à moins de 800 dollars. Pour la France, on attend. Mais certains prédisent l'arrivée de clones IBM PC aux yeux bridés à des prix suffisamment terrifiants (moins de 1 000 $) pour le déguiser en micro familial pour nos 52 millions de NP (nouveaux pauvres).

LE CLAVIER MECANIQUE

Le "Pied"... au bout des doigts.

Le CLAVIER MECANIQUE, c'est enfin le plaisir d'un confort, d'une rapidité et d'une précision de frappe à la portée de votre T07 / T07-70.

Offrez lui son clavier mécanique et vous aurez "Le pied" ... au bout des doigts.

EN VENTE DANS LES BOUTIQUES SPÉCIALISÉES

Peritek

38/46 RUE DE BRUXELLES
69100 VILLEURBANNE

CRIPP/Lyon